РАДИО ВСЕМ



Тов. Литвин—Седой, Начальник Штаба всех боевых дружин Москвы в 1905 г., делает с радиостанции им. Коминтерна доклад о 1905 г.

ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО РСФСР

7

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ОБЩЕСТВО ДРУЗЕЙ РАДИО РСФСР и ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

„РАДИО ВСЕМ“

Двухнедельный журнал Общества Друзей Радио Р.С.Ф.С.Р.

Ответственный редактор И. Халепский. Редактор Н. Коростылев. Секретарь редакции М. Нюренберг.

Адрес Редакции: Москва, Тверская ул., д. 15. (Тверской пассаж, помещ. № 70). Телефон редакции: 3-63-49.

СОДЕРЖАНИЕ:

В журнале принимают участие:

АБРАМСОН М. Д., АСЕЕВ Б. П., БЕЛИКОВ П. Н., БОГОЛЮБОВ Н. Н. инж. БОЛТУНОВ, проф. БОНЧ-БРУЕВИЧ, БОТИН С. И., инж. БОГОЛЕПОВ М. А., инж. ВУЛЬФ А. А., проф. ВВЕДЕНСКИЙ Б. А., инж. ВИТОРСКИЙ В. К., инж. ГАРТМАН Г. А., инж. ГЕНИШТА С. В., ГАЛЬПЕРИН М. П., ДАВЫДОВ. Б. А. инж. ДУНАЕВСКИЙ, ЗЕЛИКОВ Е., ЗОЗУЛЯ Е., ЗОЩЕНКО М., инж. КЛЯЦКИН И. Г., КОРОСТЫЛЕВ Н. А., КРАСОВСКИЙ Е. М., инж. КУКСЕНКО П. Н., инж. КРАСИЛЬНИКОВ К. Н., инж. КОНАШИНСКИЙ Д. А., инж. КАКУРИН, КАТЦЕН В. А., инж. КАГАН. ЛАРИКОВ Р. В., проф. ЛЕБЕДИНСКИЙ В. К., инж. ЛЕВИН М. Г., ЛОСЕВ О. В., инж. ЛЕЙН Н. И., ЛЮБОВИЧ А. М., МАРЧЕНКО А. А., МЕНЩИКОВ И. И., инж. МУРАЩЕНКО И. В., инж. МИНЦ А. Л., МУКОМЛЬ Я. В., инж. МУРАЛЕВИЧ, инж. НИКИТИН Н. А., НИКИФОРОВ Н. С., ПОКЛАДОК М., проф. ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ Н. Ф., ПИСТОЛЬКОРС А. А., РЕКСИН С. Э., инж. РЖЕВКИН С. Н., инж. РОЗЕН, Илья РЕНЦ, САМСОНОВ А. А., САЛТЫКОВ М. И., инж. СЛЕПЯН Л. Б., инж. ФАЙВУШ проф Я. А., ФРЕЙМАН, ХВИЛИВИЦКИЙ С. И., ХАЛЕПСКИЙ И. А., ЦЕСЕЛЬЧУИ Ф. И., инж. ШТОФФ К. А., проф. ШУЛЕЙКИН М. В., ШРЕЙДЕР А. А., инж. ШИРКОВ В. В. и др.

Программа журнала „РАДИО ВСЕМ“

Журнал „РАДИО ВСЕМ“ рассчитан на широкие рабоче-крестьянские массы, должен обслуживать не только радиолюбителей, но и широкие круги читателей, не имеющих отношения к радиолюбительству, с целью поднятия интереса и сознательного отношения к радио.

Журнал „РАДИО ВСЕМ“, являясь органом ОДР, должен в первую очередь освещать общественное и политическое значение радио, служить средством агитации и пропаганды и участвовать в культурном строительстве (особенно в деревне).

Для повышения общего технического уровня знаний читателей журнал должен иметь отдел технический.

Для осуществления всего вышесказанного в журнале устанавливаются следующие отделы:

1. ОБЩИЙ ОТДЕЛ. Передовые статьи. Статьи, отражающие деятельность ОДР.

2. РАДИО и ОБЩЕСТВЕННОСТЬ. Руководящие статьи и общественно-политические. Освещение работы низовых ячеек.

3. РАДИО в ДЕРЕВНЕ. Статьи, освещающие значение радиолюбительства для деревни, развитие радиолюбительства. Руководящие инструктивные статьи.

4. БЕСЕДЫ С ДРУЗЬЯМИ РАДИО. Начальные статьи, освещающие начала электротехники и радиотехники.

5. МАСТЕРСКАЯ И ЛАБОРАТОРИЯ. Практическое выполнение радиоаппаратов. Описание отдельных конструкций. Руководство пользования отдельными готовыми приборами. Технические мелочи и практические советы.

6. КНИГИ И ЖУРНАЛЫ. Рекомендательные списки литературы. Отзывы об отдельных книгах и журналах. Указания по составлению библиотек и порядка чтения.

7. ЗА ГРАНИЦЕЙ. Статьи освещающие состояние заграничной радиотехники и радиолюбительства. Хроника.

8. РАДИО В СССР. Достижения радиотехники в СССР. Развитие радиолюбительства. Жизнь организаций ОДР, отдельных кружков и ячеек.

Общая хроника и информация. Официальные сообщения, циркуляры, представляющие общий интерес.

9. РАДИОЯЩИК. Переписка с читателями по вопросу содержания журнала, его направления и т. д. Техническая и юридическая консультация.

10. РАДИОСМЕХ. Юмористические рассказы и стихотворения. Карикатуры, задачи, ребусы, шарады по вопросам радиотехники.

11. БЕЛЛЕТРИСТИКА. Рассказы, освещающие быт радиолюбителей, применение радио. Высокохудожественные произведения, связанные с радио. Фантастические рассказы, дающие представления о возможном применении радио в будущем.

К АВТОРАМ.

Присылаемые в редакцию рукописи должны быть написаны на машинке или четко от руки на одной стороне листа с оставлением полей. Чертежи могут быть представляемы в виде четких и разборчивых эскизов, на отдельном листе бумаги; под каждым чертежом должны быть соответствующая надпись и номер.

Редакция оставляет за собой право вносить необходимые изменения и сокращения в присылаемые рукописи.

ЖУРНАЛ „РАДИО ВСЕМ“ ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В МЕСЯЦ

Открыта подписка на 1926 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ: в СССР. На 1 год—4 р. 30 к., на 6 мес.—2 р. 20 к., на 3 мес.—1 р. 15 к., на 1 мес.—40 к. За границу: на 1 год—4,42 долл. на 6 мес.—2,25 долл. на 3 мес.—1.20 долл., на 1 мес.—0,40 долл.

Присылающие подписку (в разные адреса) на 5 экз. получают бесплатно 1 экз. или радио-литературу на соответстующую сумму.

Подписка на журнал принимается: В Государственном Военном Издательстве, Москва, Тверская, 15 и его отделениях и в Обществе Друзей Радио РСФСР, Москва, Никольская, 3, и во всех губерн. отделениях ОДР.

ТАРИФ на ОБ'ЯВЛЕНИЯ: 1 стр. впереди текста—300 р., 1/2 стр. впереди текста—180 р. 1 стр. позади текста—200 р. 1/2 стр. позади текста—120. На обложке на 50% дороже.

ДРУГ РАДИО! Спеши подписаться на свой журнал!

Отдельные номера требуйте во всех киосках по цене 25 к. за номер.



ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО РСФСР

„RADIO VSEM"—Revuo de la Societo de Radio-Amikoj de RSFSR—„RADIO VSEM"

И. А. Халепский. I. A. Halepski.

БЛИЖАЙШАЯ ЗАДАЧА ПО ШИРОКОВЕЩАНИЮ.

La plej proksima tasko de la disaudigado.

Наличие роста и развития современной радиотехники и повышение уровня технических знаний у радиолюбителя начинают упираться в один из основных вопросов при применении и использовании этого величайшего технического достижения в нашей культурной и хозяйственной жизни. Пути развития радио, как средства технической связи в общей системе технических средств связи республики, нам ясны. Но что же касается радио для общего пользования, то, что мы называем обычно широковещанием, от чего зависят, во-первых, рост развития радиолюбительского движения и, во-вторых, применения его как средства для агитации и пропаганды среди широких масс трудящихся; опыт, который имеется у нас по широковещанию, и те материалы с мест, которыми располагают ОДР, говорят нам о том, что и система широковещания и развитие всей широковещательной сети нуждаются в крупных коррективах.

Мы считаем, что наши технические возможности в радиотелефонии дают нам полное основание осуществить, наконец, то, что завещал нам, по вопросам радио, Владимир Ильич Ленин, а именно, осуществить газету по радио без бумаги на большие расстояния.

Может быть, нам скажут, что такая газета есть. Верно, есть такая газета, но она надуманная. Не глубокая по содержанию, не удовлетворяющая повышенных запросов радиослушателя, в связи с общим поднятием культурного уровня масс.

Мы считаем, что это не такая газета, о которой мечтал Владимир Ильич. Нужно издавать радиогазету не специально выдуманную для широковещания, а нужно давать газету по радио существующую, выходящую у нас, как, например, „Правда", „Известия", „Крестьянская Газета", „Рабочая Газета" и проч. Надо полагать, что Владимир Ильич только так и понимал и мечтал о такой газете без бумаги на большие расстояния.

Правда, это будет весьма сжатая радиопресса, ибо полностью передать все то, что печатается в перечисленных газетах, технически трудно и пока что мало выполнимо, но все-таки основное, главное и существенное в том, что то, в чем нуждаются широкие трудящиеся массы, они будут получать немедленно вне зависимости от пространства, места выходящей той или иной газеты от их места жительства.

Мы заранее уверены в положительных результатах такого широковещания. Особенно это ценно для наших далеких окраин Союза, куда газеты доходят на 7-ые или 10-ые сутки, отправленные почтой. В неменьшей мере нужно обратить внимание и на передачу разного рода музыки, пения, вообще всего того, что называется концертами. Прежде всего, нужно ясно себе отдать отчет, на какую аудиторию слушателей рассчитаны эти концерты. После чего станет ясен вопрос и идеологического содержания данной передачи.



Недавно многими русскими радиолюбителями было принято по радио из Лондона выступление Шаляпина, исполнившего „Блоху" Мусоргского.

Наконец, разного рода обучения по радио. Весьма полезно и понятно слушать по радио техническую консультацию по радиотехнике. Очень полезно изучать азбуку Морзе. Весьма полезно слушать популярные доклады и лекции, но полезно ли и своевременно по радио обучать английскому языку? Мы считаем, что это несвоевременно, ибо широкая масса слушателей не подготовлена. Аудитория слушателей английского языка чрезвычайно ограничена. Мы полагаем, что это преждевременная роскошь, в связи с иашими ограниченными средствами. За счет этого, мы считаем, нужно больше уделить времени и средств на более доступные темы для широкой трудящейся массы слушателей.

Ставя себе определенные цели по вопросу о целесообразности использования широковещания по радио, мы не можем умолчать об устройстве сети широковещательных станций, ибо только при правильной организации развития сети широковещательных станций на периферии и можно достигнуть положительных результатов по широковещанию.

Наша сеть чрезвычайно ограничена, тогда как все возможности ее расширения у нас есть. Промышленность наша готова дать уже не один десяток радиотелефонных широковещательных станций. Нужен твердый план установки передающих станций. Нужна система техники широковещания. Географические условия нашего Союза требуют большой продуманности организации сети широковещательных установок.

Нет сомнений, что на пути дальнейшего развития широковещания лежат немалые трудности, но на основании имеющегося у нас опыта (ОДР, Акц. О-ва „Радиопередача“), с увязкой этих вопросов с нашей радиопромышленностью культ.-просв. делом, мы надеемся, что совместиыми усилиями преодолеем все препятствия.

А. Р. Т. A. R. T.

Американский папаша.

Amerika patreto.

Очень редко, правда, но в „Радиолюбителе“ (например, № 14) печатаются статьи А. Шевцова. Какое место его статей ни возьмешь, всюду попадаешь непременно в Америку. Америка на каждом шагу. И как в американских радиолюбительских журналах радиолюбительский папаша беседует с своими младшими сынками, так и в этих статьях, приблизительно тем же тоном, А. Шевцов наставляет радиолюбителя. Но хуже всего, что под видом американизма, под видом радиолюбительства преподносится на самом деле старое кастовое понимание радиолюбителей, как узкого круга людей, обладающих в большем или меньшем совершенстве радиотехническими познаниями, но без размышления о массе, интересующейся радио, без раздумья об общественной роли радиолюбительства, которая почти полностью исключается.

Возьмем отмечениую статью. „С самого начала,—говорит А. Шевцов,—мы взяли основной курс на настоящего (подчеркнут. мое. *А. Р. Т.*) сознательного рабочего (вернее, стремящегося к этому) любителя“. Ну, а тот, кто сегодня еще, может быть, недостаточно сознателен, недостаточно умело работает, а завтра повысит интерес к работе, сделается, по выражению А. Шевцова, „более сознательным радиолюбителем“, — он отбрасывается, значит, тем журналом, который издается как раз массовой рабочей организацией, охватывающей почти поголовно рабочий класс? Что это—случайность или действительное иаправление работы журнала? Далеко не случайность. Что это так, видно из передовой статьи, подписанной А. Шевцовым: „О нашем журнале, говорится там, нельзя сказать, что он мало-мальски полно освещает радиожизнь. Журнал наш—по преимуществу технический. Малое место, отводимое вами информации, об'ясняется несколькими причинами. Прежде всего, как нам не раз пришлось слышать, любитель ищет в журнале, главным образом, указаний технического хорактера, часто считая все остальное „неизбежным злом“, от которого не свободен ни один журнал“... Несколько туманно, но все-таки достаточно вырисовано отрицательное отношение к общественности в радио, которая считается лишь „неизбежным злом“.

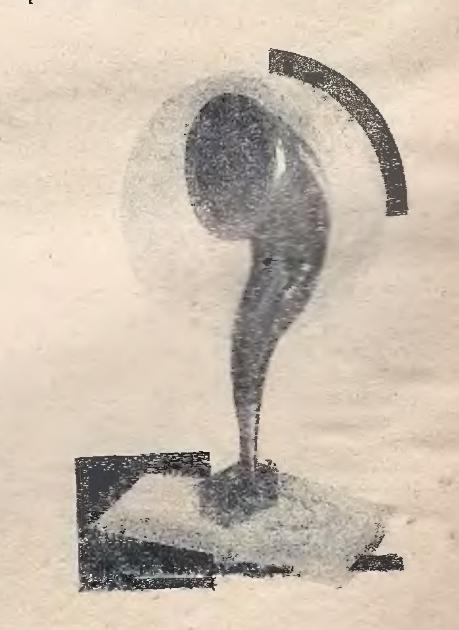
Но, может быть, жизнь самого радиолюбителя, его работа, его достижения, его борьба с препятствиями, организациоиная сторона получают освещение в радиолюбительском журнале? Очевидно, нет. „Отдел „Радиолюбительская Жизнь“ также не получил развития в журнале, читаем мы дальше, и мы надеемся, что за это не посетует наш читатель и наши корреспонденты. Ведь большинство корреспонденций повторяют друг друга“... Если сл довать такой линии, то не нужно было бы „Рабочей Газете“ писать о достижениях на каждой фабрике и заводе, ибо эти достижения тоже в большинстве случаев повторяются в основных частях.

Нечего, конечно, уже говорить об освещении общественной части радиолюбительского движения. Правда, здесь, читаем дальше в передовой, „необходимость освещения общественных вопросов радиолюбительства сознавала редакция еще при самом основании журнала... Но в течение длительного времени было трудно получить хороший общественный материал“... Жизнь буквально бурлит, общественная жизнь скачет семимильными шагами. Общественная сторона радиолюбительства испытывает величайший рост. И в то же время редактор „Радиолюбителя“ не мог до сих пор, в течение года этого бурного общественного роста радиолюбительства, получить „хороший общественный материал“!..

„К американизму“! далее восклицает автор.—Но какой стороной? Приходится его спросить. Правда, здесь якобы говорится об американизме „советизированном“, „настоящем“, но по существу весь американизм как раз всеми своими отрицательными сторонами выкладывается наружу последней частью чрезвычайно примечательной статьи А. Шевцова „Нас не удовлетворяет тепленькое, дружеское участие к делу. Мы основываемся на горячем любительском энтузиазме“. Так заканчивается статья. Что получится, если это „американское“ выражение перевести на русский язык? Отбрасывается участие, помощь организации радиолюбительства, широковещанию, проникновению в широкую массу; исключается помощь организации промышленности, заинтересованность в ее росте, хотя бы выражающаяся в дружеском участии. Только радиоспортсмен американского пошиба получает право на внимание со стороны журнала „Радиолюбителя“ и его редактора А. Шевцова.

Энтузиазм, конечно, нужен в каждом деле. Каждое дело имеет кадр энтузиастов, инициативных работников, представляющих передовой отряд в движении, в деле. Широкая масса продолжает этот энтузиазм в отдельные, наиболее важные моменты; но сила движения тем больше, чем шире масса, которая в нем участвует. Так и в радиоделе и в радиолюбительстве.

Нельзя ограничиваться спортсменами этого дела, нельзя исключить из него тех, кто ему помогает расширяться в величайшем использовании техники радио для широкой массы; нельзя ограничиваться узкой кастой, узкой группой спортсменов радиолюбительства; нельзя итти в Советском Союзе к американизму худшего сорта, к отрицательным его сторонам, к изоляции радиолюбительства и радиодвижения от той широкой общественности, которою пронизана жизнь нашей страны.



М. Д. Абрамсон. M. D. Abramson.

К созданию Отдела снабжения при секретариате ОДР РСФСР.

Pri kreo de proviza fako che la sekretariaro de S-to Radio-Am. RSFSR.

После целого ряда неудачных опытов передачи дела снабжения радиолюбителей в руки чисто коммерческих организаций, Президиум ОДР РСФСР пришел к выводу, что единственно правильным будет создание при Секретариате специального Отдела Снабжения, а на местах—распредпунктов, в задачи которых будет входить снабжение радиолюбителя всем ему необходимым, т.-е. аппаратурой, деталями, литературой, членскими билетами, значками и проч.

Наличие Отдела Снабжения значительно сократит время, которое тратится представителями местных организаций ОДР при приезде в Центр с целью закупки необходимых материалов. Не будет надобности за аппаратурой ходить в «Радиопередачу», за литературой в ГВИЗ, а за деталями в «Радиопередачу» или к Шаурову. Все будет в одном месте.

Новая система снабжения будет иметь значительные преимущества по сравнению с существующей в настоящее время.

До сих пор, пока снабжение аппаратурой находилось в «чужих» руках, мы имеем целый ряд явлений, указывающих на то, что «чужие» с интересами радиолюбителя считаться не могут: недостаточны сроки кредитов, недостаточны скидки, и отсутствует проверка отпускаемой аппаратуры.

Недостаточные сроки кредита лишают возможности низовые организации ОДР, как городские, так и деревенские, приобретать необходимые им предметы. Отсутствие достаточной скидки лишает дело распространения аппаратуры для организаций ОДР какого бы то ни было коммерческого смысла, что, вполне понятно, отражается и на размере сбыта или же ведет к совершенно недопустимым по своему размеру накидкам на прейскурантные цены.

Отсутствие проверки отпускаемой аппаратуры вызывает весьма печальные явления: негодная аппаратура, попавшая на место, не только является источником разочарования и падения интереса к радио, но подчас создает буквально «контр-революционное» настроение, делающее дальнейшую работу по радиолюбительству в данной местности невозможной.

Совершенно иная картина будет, когда снабжение аппаратурой возьмет на себя Отдел Снабжения ОДР РСФСР.

Не являясь коммерческой организацией, тесно связанное сетью своих низовых организаций с массой радиолюбителей, ОДР РСФСР сумеет правильно учесть все их нужды, а также нужды окружных, губернских и других распредпунктов. Сроки кредитов будут даны с учетом покупательной способности низового радиолюбителя. Оптовые скидки окружным и губернским распредпунктам будут даны в таком размере, чтобы дело распространения аппаратуры не было лишено коммерческого смысла, не нарушая одновременно интересов радиолюбителя чрезмерными накидками на прейскурантные цены.

Аппаратура будет отпускаться лишь тщательно проверенной с тем, чтобы поставленная на месте она могла служить наглядной агитацией за идею радио.

Самым больным вопросом до сих пор в деле снабжения являлись детали, т. е. то, что радиолюбителю по его существу наиболее необходимо. Госпромышленность до сих пор изготовлением деталей не занималась, а то, что она изготовляет, носит чисто случайный характер и весьма дорого. Главным производителем деталей является до сих пор кустарь, производящий только то, что имеет сбыт в данную минуту, и не учитывая ни технических требований, ни емкости рынка. Отсутствие производства деталей госпромышленностью, а также то, что торгующие госорганизации серьезно вопроса снабжения деталями не ставили, повело к тому, что это дело забрал в свои руки частный капитал, хищнически обирая, с одной стороны, кустаря, а с другой стороны—потребителя-радиолюбителя. Накидки, производимые частниками на себестоимость, зачастую составляют 100—200 %. Совершенно другое положение будет тогда, когда дело снабжения деталями перейдет в руки Отдела Снабжения ОДР РСФСР. Интересы радиолюбителя будут полностью обеспечены. Цены на детали будут снижены, и выпускаться они будут только технически проверенными. Одновременно будут обеспечены также и интересы кустаря тем, что он будет получать в Отделе Снабжения, имеющем точную картину спроса по Союзу, как техническую консультацию, так и консультацию по вопросу о том, что и сколько производить, чтобы не остаться с товаром на руках.

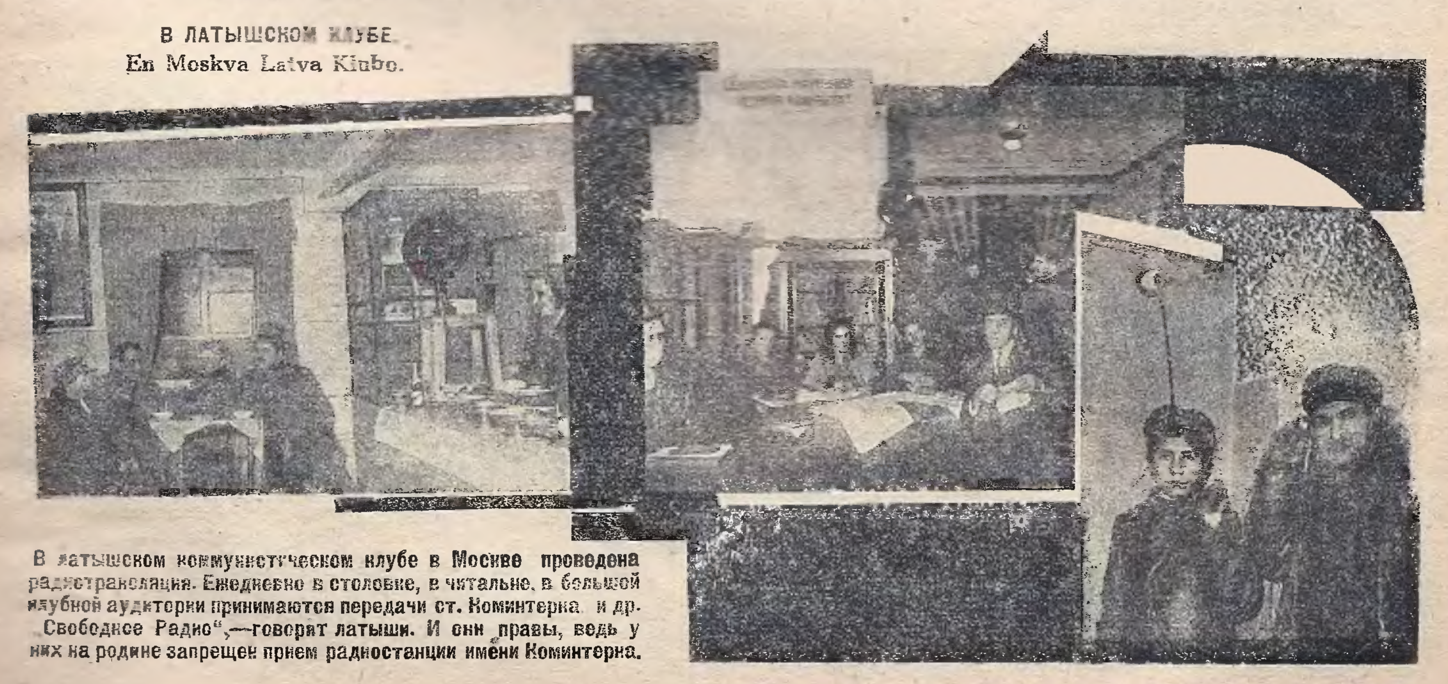
Одновременно Отдел Снабжения поставит себе задачей вовлечение госпромышленности в производство деталей, взяв на себя обеспечение их сбыта.

Третьим основным, кроме аппаратуры и деталей, предметом снабжения является литература. Стихийное развитие радиолюбительства породило ее в больших количествах и по качеству зачастую не отвечающей своему назначению.

Взявши дело распространения радиолитературы в свои руки, Отдел Снабжения обеспечит радиолюбителю получение лишь пригодной литературы и избавит его от халтурной.

Таким образом, все основные вопросы снабжения, а именно: снабжение аппаратурой, деталями и литературой, рационально разрешаются созданием специального Отдела Снабжения при Секретариате ОДР РСФСР.

В ЛАТЫШСКОМ КЛУБЕ.
En Moskva Latva Klubo.



В латышском коммунистическом клубе в Москве проведена радиотрансляция. Ежедневно в столовке, в читальне, в большой клубной аудитории принимаются передачи ст. Коминтерна и др. „Свободное Радио“,—говорят латыши. И они правы, ведь у них на родине запрещен прием радиостанции имени Коминтерна.

А. М. Любович. A. M. Lubovich.

Радио или проволока?

Radio aú fadeno?

С легкой руки Радиобюро МГСПС пошли в ход проволочные соединения клубов и других мест от тех студий и пунктов, где происходит передача лекций, концертов, собраний и т. п. Вслед за Радиобюро МГСПС начинает такую же работу „Радиопередача". По столбам, либо под землей прокладываются провода, которые соединяют громкоговорительные установки непосредственно с источником передачи. Но не только в городе, опутанном со всех сторон проводами телефона, электрического освещения и трамвая, наслаиваются новые пучки проводов,—пользование ими начинает применяться для передачи из одного города в другой—к Ленинграду и обратно, к Иваново-Вознесенску, к Нижнему-Новгороду и другим пунктам. И все это идет под флагом радио и называется почему-то „радиотрансляцией". На первое время эти установки вызывают большой интерес и пользуются успехом. Но именно этот интерес и успех требуют просмотра в самом начале. Что представляет собою это дело, к чему оно может привести при дальнейшем более широком применении?

Неограниченность действия радио; проволока ограничивает.

Прежде всего нужно оговориться: дело не в принципе „радио или проволока". т. к. во многих случаях грань между проволокой и радио стирается настолько, что не найдешь, где кончается первое и начинается другое, как это наблюдается, например, в применении радио и проволоки в области связи. Дело в том, какие результаты можно получить радиотрансляциями, в настоящем смысле этого слова, и что может дать проволочное кустарничество, которым занимаются сейчас организации, использующие его для широковещания.

Почему радио так увлекает широкую массу рабочих и учащейся молодежи, почему оно так широко развивается в применении к радиовещанию? В силу основных свойств радио, которые в перспективе должны дать возможность не только каждому рабочему кружку, но и каждому рабочему и крестьянину слушать любой пункт, снестись с любым пунктом. Преимущество радио в том, что оно требует только прибора, с каждым днем все более упрощенного, все более дешевого. В любом месте и из любого места по своему выбору каждый может получить интересующую его передачу. Правда, мы еще не имеем совершенной и дешевой аппаратуры, но иметь ее мы можем, иметь ее будем. В этом направлении мы начали итти, и это направление отвечает широким массам не только города, но и села, неимоверно далеко отброшенного пространством от города, в особенности от крупных центров. На широчайшем пространстве СССР радио поэтому больше, чем в какой-либо другой стране, должно иметь огромное будущее.

Расходы большие—толк невелик.

К чему же может привести кустарно-вклинивающаяся сюда проволока? Она, во-первых, потребует опутывания воздушной либо подземной сетью, превышающей телефонную сеть любого города. Она потребует соединения городов между собою и притом не железной, а медной, либо бронзовой проволокой, в которой мы испытываем затруднения даже для основных телефонных магистралей. И все же, сколько ни наматывать проволоки, она охватит лишь незначительную часть той массы, которую может безгранично, безотносительно от количества, безотносительно от пунктов охватить радио.

Могут указать, что опыты передачи между Ленинградом и Москвой, а также с Нижним-Новгородом, равно как и к рабочим клубам в самой Москве, были очень удачны. Да, но это в одном случае потребовало выключения из нормальной эксплоатации цепей международного сообщения с безусловным подрывом чрезвычайно скромных средств телефонной связи, а с другой стороны, в результате устройства целой сети проводов по трамвайным столбам и другим неудобным для этого пунктам получилось соединение лишь двухсот клубов. Но если бы даже была возможность осуществлять сеть такого рода для передачи по проволоке из студий, из зал собраний и от широковещательных основных станций к городам, от городов к селам, а также внутри городов, то это потребовало бы таких затрат, сумма которых была бы достаточна для того, чтобы радиофицировать не только все села СССР, но даже и отдельные дворы в них.

Прибросим некоторые цифры. Для того, чтобы осуществить телефонную сеть по железным проводам только к окружным районным пунктам и к волостям по СССР, необходимо не менее 50 млн. руб.; для того же, чтобы медными, либо бронзовыми проводами опутать такую же сеть до села включительно, а также, чтобы нагромоздить ее в больших городах к отдельным домам, нужно было бы затратить уже не десятки, а сотни миллионов рублей.

Сдаются позиции.

„Трансляции" нынешнего типа — это линия наименьшего сопротивления. Можно сказать, что в этом деле сдаются позиции тех „радиофикаторов", которые, столкнувшись с трудностями громкоговорительных радиоустановок, не постарались разработать вопроса о настоящих радиотрансляциях, испугавшись отдельных неудачных приборов, впервые выпущенных промышленностью, либо махнули рукой на радио, либо начали безоглядно выписывать из-за границы те приборы, которые мы можем иметь у себя, и начали опутывать проволокой те места, которые и без того задыхаются от бесконечной проволочной проводки. С первых же шагов применения радиоаппаратуры и развития радиолюбительства начинает убиваться интерес к радиоприбору. И что характерно, интерес прежде всего убивается в рабочих клубах. Вместо того, чтобы работать над усовершенствованием приборов, вместо того, чтобы организовать советское общественное мнение, выявляя недочеты, способствуя улучшению производства необходимых приборов, радиоаппаратура отбрасывается, отбрасывается, следовательно, и работа над ней. Дальше, вместо того, чтобы на широковещательных станциях, устраиваемых десятками в разных городах, установить настоящую радиотрансляцию для приема и передачи с широковещательных станций Москвы и других городов, вместо того, чтобы поработать над некоторым усовершенствованием этого дела у нас и тем создать возможность единовременного слушания для неограниченной массы, — создают выход лишь для одного — другого пункта, связанного уже проволокой, и отбрасывают этим внимание от широчайшей периферии СССР. Вместо всеобщности, свойственной природе радио, устанавливается ограниченность в использовании, направлениях, в количестве мест, могущих быть охваченными.

Проволокой деревню не свяжешь—она может быть забыта.

И еще дальше—отбрасывается деревня. При такой системе о ней через некоторое время совершенно будет забыто; и наиболее странно, что все это делается под флагом радио, делается так называемыми „радиолюбителями", радиовещателями. Средства для этого могут быть затрачены огромные, прок же может быть в тысячу раз меньше, нежели тогда, когда эти средства применить для развития действительного широковещания посредством радиоприборов, используя проволоку лишь от студий и зал к передающим радиостанциям.

Коллективные установки в больших домах.

Могут сослаться на то, что в больших городах масса антенн на крышах не дает возможности расширить радиоприем, сделать его нормальным. Можно итти, как и в Америке, по линии коллективных радиоустановок для больших домов, организованных таким образом, что в одном доме для многих квартир организуется прием нескольких радиостанций, по желанию даваемых внутри дома по проводам в отдельные квартиры. Здесь все же достигается большая гибкость, большая возможность перехода для слушания с одной станции на другую без опутывания города таким количеством проволоки, которое может превзойти самую путаную телефонную сеть.

К массовому широкому охвату.

Мы не так богаты, чтобы тратить средства зря не только на пустую, но и вредную в конечном счете вещь. Мы не так ограничены, чтобы связывать себя в применении того величайшего, неограниченного в применении политического и культурного средства, которое мы имеем в виде радио.

Дешевый, скороспелый эффект должен уступить место, может быть, более медленному, но зато верному и широкому достижению радио во все уголки СССР до каждого рабочего и крестьянина включительно. Мы должны заставить тех, кто обслуживает радиолюбительство и радиовещание, итти по правильной линии развития радиолюбительства не только во всех уголках СССР, но и во всем мире.



Б. К. Ге. B. K. Ge.

Что такое приемный контур.

Kio estas la riceva cirkuito.

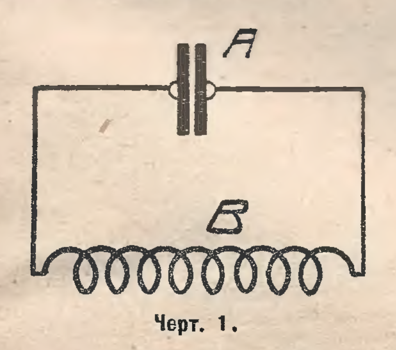
Большое количество передающих станций как у нас, так и за границей обеспечивает нам возможность приема почти в любое время дня и даже ночи, т.-е., иначе говоря, все пространство, окружающее нас, наполнено так называемыми электромагнитными волнами, „несущими" музыку, декламацию, речь и проч.,—надо лишь уметь принять и выделить из этих станций желательные.

Для облегчения выполнения этой задачи проведем аналогию между явлениями энергий электромагнитной и звуковой.

Возьмем два каких-либо музыкальных инструмента, например, две балалайки, и поместим их рядом, на расстоянии одного метра на столе. Ударим по струнам одного инструмента и затем, прижав их рукой, быстро приставим ухо к деке второй балалайки. Оказывается, вторая балалайка отозвалась на звуки, издаваемые первой.

Поясним это: колебания струн, получающиеся при ударе о них рукой, заставляют колебаться промежуточную среду—воздух, а этот последний передает колебания как нашему слуховому аппарату—уху, так и струнам второй балалайки, заставляя их колебаться.

Звуковой передатчик — первая балалайка — заставляет колебаться звуковой приемник—вторую балалайку.



Черт. 1.

Опыт можно уточнить—заставив колебаться одну струну первой балалайки и наблюдая эффект воздействия ее на струны второй балалайки, из которой одна настроена на тон первой, а остальные не настроены, отметим, что настроенная струна отзывается с несравненно большей силой, чем ненастроенная.

Совершенно аналогично протекают явления передачи и приема электромагнитной энергии, но промежуточной средой при этом служит не воздух, а „эфир", природа которого до настоящего времени не вполне ясна.

Как уже известно, передающая станция излучает электромагнитные волны; нам надо иметь лишь устройство, которое отзывалось бы на эти колебания, приходящие извне.

Для осуществления этого нам надо прежде всего иметь открытый колебательный контур—антенну. Всякий колебательный контур, способный воспринимать колебательную электромагнитную энергию, состоит из емкости и самоиндукции и обозначается так, как это указано на чертеже 1, где:

A—емкость—конденсатор—прибор, могущий заряжаться электрической энергией, состоит из одной или более пар металлических обкладок (листов), разделенных диэлектриком (слюдой, стеклом, воздухом).

B—самоиндукция—обычно в форме катушки, намотанная из проволоки, обеспечивающая возможность энергии, запасенной тем или иным путем в конденсаторе, колебаться в контуре.

Антенна, состоящая в простейшем виде из проводов, натянутых над землей, представляет из себя развернутый конденсатор, одна обкладка которого — металлические провода, а другая заменена землей (тоже как бы металлическая обкладка). Постепенное (мысленное) развертывание обыкновенного конденсатора в антенну изображено на чертеже 2.

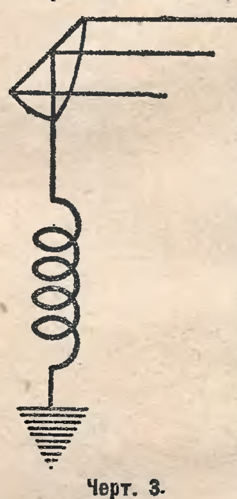
а—обычный воздушный конденсатор; m и n—металлические обкладки. Размер воздушной прослойки между обкладками—порядка 1-го мм. Таких обкладок может быть несколько.

б—площадь обкладок увеличена, и расстояние между обкладками увеличено.

Нижняя обкладка лежит на земле.

в—нижняя обкладка „слилась" с землей и заменена всей поверхностью земли, находящейся над верхней частью, при помощи „заземления" (металлический лист, зарытый в землю). Верхняя обкладка заменена рядом параллельных проводов, соединенных между собой.

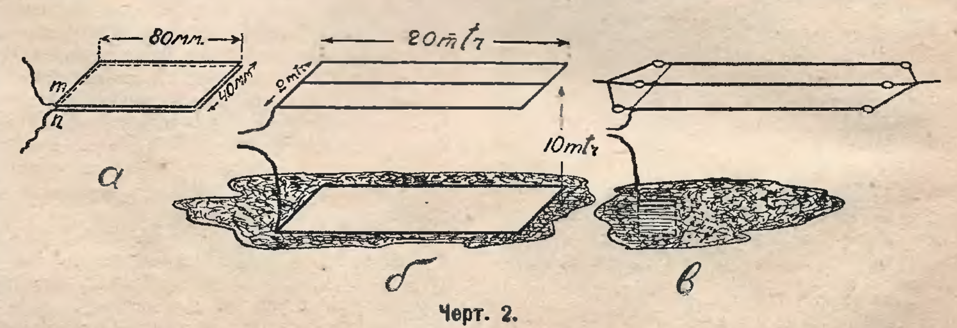
Уяснив таким образом, что антенна представляет из себя определенную емкость и обладает, кроме того, вполне определенной самоиндукцией, правда, сравнительно небольшой (всякий прямолинейный провод обладает самоиндукцией, которую мы можем увеличить, включив катушку самоиндукции, как это указано на черт. 3),—мы заключаем, что антенна имеет все данные колебательного контура и может, поэтому, колебаться — отзываться на приходящие колебания передающих станций. Оговоримся, что наличие катушки вовсе не обязательно для того, чтобы рассматривать антенну, как колебательный контур; включение ее преследует цели о которых будет речь ниже.



Черт. 3.

На примере со звучащей и отзывающейся струной мы видели, что для достижения наилучшего результата необходимо до начала опыта „принимающую" струну настроить на один тон или, что одно и то же, на звуковую волну „передающей" струны. Вполне аналогично—для достижения наибольшего эффекта нам надо „настроить" приемную антенну на волну, которой работает „передающая". Говоря о волнах, звуковой в первом случае и электромагнитной во втором, мы подразумеваем совершенно различные понятия, проникновение в сущность которых заставило бы нас выйти из рамок настоящей статьи; поэтому ограничимся сравнением способов, которыми мы располагаем для изменения длин волн в первом и втором случаях.

Что касается способов изменения длины волны звучащей струны, т.-е. высоты тона, который она издает, то это, вероятно, известно каждому—следует только изменить натяжение ее (напр., при помощи колков на балалайке), и мы сможем свободно изменить длину звуковой



Черт. 2.

Б. А. Давыдов. B. A. Davydov.

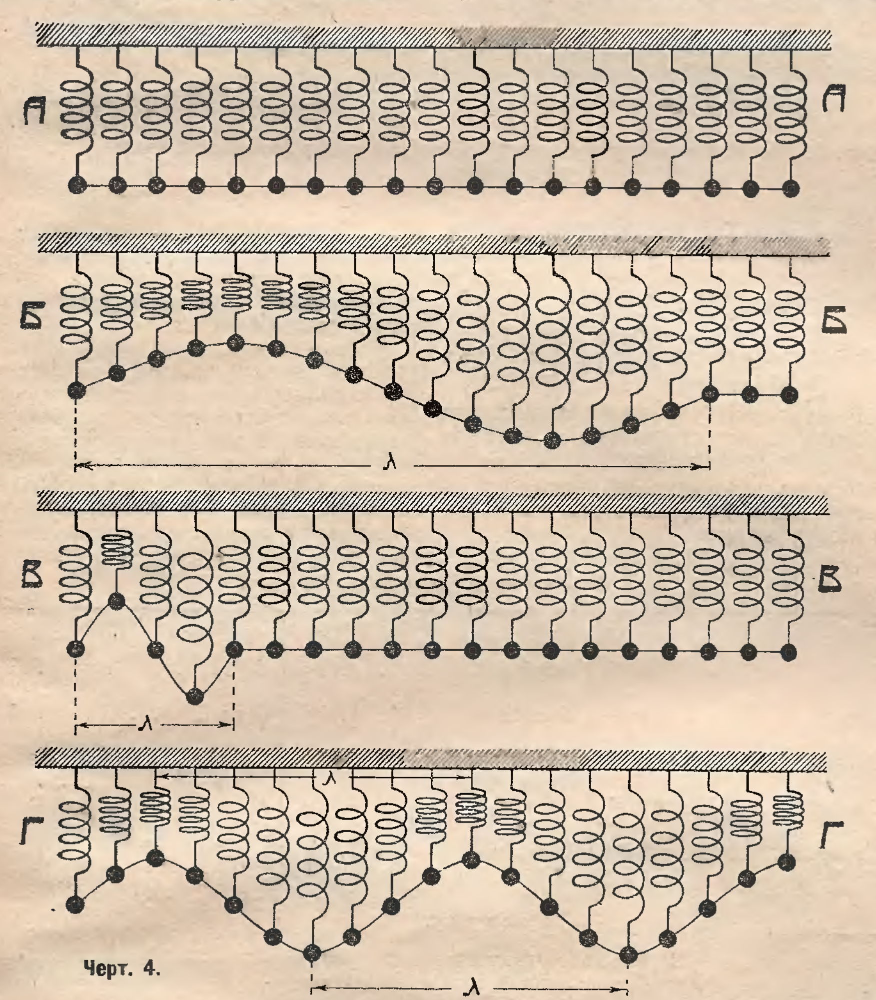
Колебания и волны.

(Окончание).

Osciloj kaj ondoj (Fino).

Как образуются волны.

Положим, что у нас подвешено на пружинках много таких шариков, какие мы употребляли в предыдущих опытах. Все эти шарики связаны между собой ниткой (черт. 4). Если мы теперь оттянем вниз, например, крайний левый шарик и затем отпустим его, то он начнет колебаться вверх и вниз, как это было описано выше, в силу того, что этот колеблющийся шарик связан ниткой с другими; последние также начнут колебаться вверх и вниз, и мы ясно увидим, как слева направо по всему ряду шариков побегут волны, порожденные колебаниями первого шарика. Небесполезно присмотреться, как идет распространение волн через наши шарики. Если бы сделать моментальный фотографический снимок с наших шариков как раз в тот момент, когда первый шарик только что закончил полное колебание, мы увидели бы на фотографии, что часть его соседей подняты кверху, другие опущены вниз и что, т. о., создалась одна волна, состоящая из гребня и впадины. Каждое полное колебание крайнего шарика порождает одну волну; если шарик совершит два полных колебания, от него побегут две волны, каждая состоящая из гребня и впадины (черт. 4—Г).



Черт. 4.

Длина волны.

Расстояние между двумя гребнями или между двумя впадинами называется длиной волны. Это название очень часто употребляется в радиотехнике. Длина волны обозначается греческой буквой λ („лямбда"). Если шарик совершает медленные колебания—период колебаний долгий,—то колебания успеют передаться далеко, и волна получится длинная (черт. 4—Б). Если же шарик совершает быстрые колебания—период колебаний короткий, они часто следуют друг за другом,—то и волны, порожденные ими, будут короткими, идущими частой чередой друг за другом (черт. 4—В). Итак: **чем медленнее колебания, чем период их больше,—тем длиннее создаваемые ими волны.**

В результате наших наблюдений за видимыми колебаниями и волнами мы установили:



Амперметр радиолюбителя т. Вилем, получившего премию на Всесоюзной Радиовыставке.

1) Волны - это колебательные движения тех частичек (воды, воздуха), по которым эти волны передаются.

2) Они возбуждаются вследствие того, что кто-то посторонней силой заставляет колебаться одну из частичек, являющуюся источником колебаний или источником волн.

3) Колебания характеризуются: а) периодом (T) или частотой (f) и амплитудой (размахами).

4) Разбегающиеся во все стороны волны характеризуются: а) длиной волны (λ) и б) амплитудой, т.-е. высотой горба волны или глубиной впадины.

5) Чем больше период колебаний, чем меньше их частота, тем длиннее волны и, наоборот, чем период меньше (частота больше), тем короче создаваемые этими колебаниями волны.

Радиоволны.

Те невидимые электромагнитные волны, о которых упоминалось выше и которые служат средством передачи сообщений с радиостанции, образуются в окружающем пространстве вследствие того, что в проволоках антенны заставляют быстро колебаться электричество. От быстроты колебаний электричества в антенне зависит и длина электромагнитных волн,—чем быстрее колебания, тем короче волны.



После работы.

С. Рексин. S. Reksin.

Проводники и диэлектрики.

(Окончание).

Kondukiloj kaj dielektrikoj. (Fino).

Удельное сопротивление.

Выше мы указывали, что сопротивление проводника тем больше, чем больше его длина и чем меньше его поперечное сечение, и, кроме того, что сопротивление зависит от материала проводника.

Величина, характеризующая сопротивление проводника в зависимости от его материала, называется „удельным сопротивлением" проводника. Эта величина представляет из себя сопротивление проволоки с сечением в один квадратный миллиметр и длиной в 1 метр, сделанной из материала, сопротивление которого желательно определить. Результаты таких измерений обычно приводятся в справочниках и специально проделывать их не приходится. Удельное сопротивление некоторых материалов, обозначаемое, как принято, греческой буквой ρ („ро"), приведено в следующей таблице:

алюминий	0,03 — 0,05
железо	0,10 — 0,20
медь	0,015— 0,019
золото	0,20
платина	0,12 — 0,16
никкель	0,11
никкелин	0,38 — 0,42

Как подсчитать сопротивление?

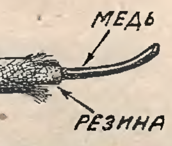
Если мы хотим, например, определить, не измеряя, сопротивление любого куска проволоки из данного материала, то мы должны будем воспользоваться следующим выражением:

$$\text{Сопротивление} = \frac{\text{удельное сопротивление} \times \text{длина проволоки}}{\text{площадь поперечн. сечения проволоки}}.$$

Обозначив длину проволоки латинской буквой l (эль) и площадь поперечного сечения ее через q (ку), это выражение мы можем написать в следующем виде:

$$R = \frac{\rho . l}{q},$$

при чем длину следует брать всегда в метрах, а поперечное сечение—в квадратных миллиметрах.





Черт. 2. Изолированный провод (слева). Голый провод на фарфоровом изоляторе (справа).

Пример. Как велико сопротивление 50 метров медной проволоки сечения в 1,5 кв. миллиметра, если удельное сопротивление меди $\rho = 0{,}015$.

Ответ. $\text{Сопротивл.} = \frac{0{,}015 \ . \ 50}{1{,}5} = 0{,}5$ ома.

В виду малого удельного сопротивления меди ее широко применяют в качестве различных проводников.

Медную проволоку для электротехнических целей употребляют как голую, так и изолированную.

Изоляция проволоки состоит в том, что ее поверхность покрывают слоем из непроводящего, изолирующего материала. В качестве изолирующих материалов применяют хлопчатобумажную пряжу, резиновую ленту, шелк и различного состава лаки.

Цель изоляции—сделать поверхность проводника непроводящей электрического тока.

С целью защиты электрических проводов от соприкосновения с окружающими предметами, их укрепляют на так называемых изоляторах, обычно изготовляемых из фарфора, а также из стекла (черт. 2).

Сопротивление диэлектриков.

В нижеприводимой таблице указано сопротивление различных изолирующих материалов в омах.

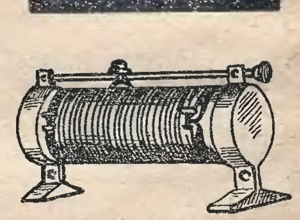
Сопротивление диэлектриков очень велико, и потому цифры, выражающие число ом., получаются нередко очень значительными. Чтобы не написать большего количества нулей, употребляют такой способ: например, вместо миллиона (единица с 6-ю нулями), пишут 10 со значком 6 вверху, т.-е. 10^6; вместо миллиарда (единица с 9-ю значками), пишут 10^9 и т. п.

Сопротивление диэлектриков в омах.

Воск	20.10^{14}	Фарфор	3.10^{14}	Фибра	2.10^{1}
Стекло	5.10^{13}	Канифоль	5.10^{16}	Сера	5.10^{13}
Резина	1.10^{18}	Церезина (горн. воск).	5.10^{18}	Пропарафинированное дерево	2.10^{13}
Слюда	2.10^{15}	Сургуч	8.10^{15}		
Парафин	1.10^{16}	Шеллак	1.10^{8}		

Реостат.

В качестве искусственных сопротивлений, вводимых в цепь с целью уменьшения в ней напряжения, пользуются так называемыми реостатами (черт. 3.), изготовляемыми чаще всего из никкелиновой проволоки, как обладающей большим удельным сопротивлением. Этот прибор представляет из себя фарфоровый цилиндр с намотанной на него голой никкелиновой проволокой. По проволоке скользит движок, что позволяет включать в цепь то или иное число витков проволоки, чем достигается изменение включенного в цепь сопротивления. Очень большие сопротивления порядка мегомов изготовляются из графита или туши.



Черт. 3. Реостат.



На недавно закрывшейся Всесоюзной Радиовыставке был выставлен интересный телефон—приемник, сконструированный тов. Будником; фотографию приемника мы приводим.



Н. Бронштейн. N. Bronstein.

Мастерская друга радио.

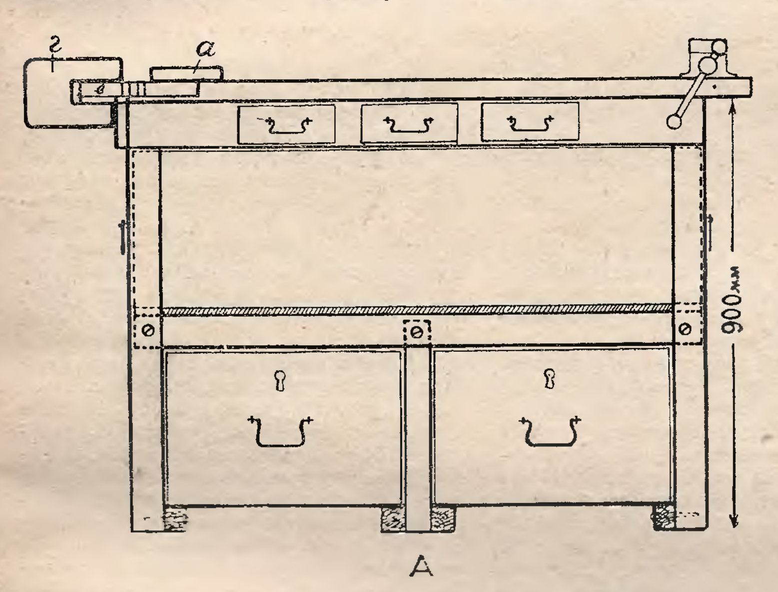
Laborejo de racio-amiko.

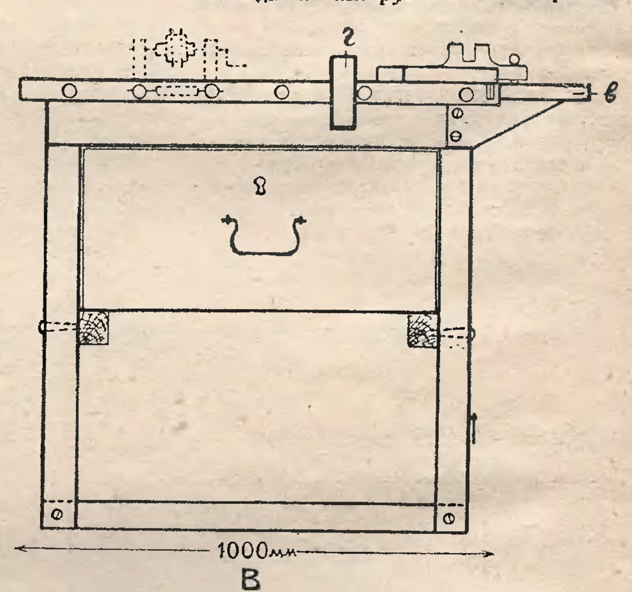
В современных условиях активному другу радио большую часть радиоаппарату[illegible] и ее различных деталей приходится делать самому. Для того, чтобы работа была успешна, необходимо ее правильно организовать. Прежде всего в работу надо внести разумную систему и строгий порядок. Нужно навсегда изгнать бессистемность и хаос с рабочего стола. в них причина 90% всех неудач, сопровождающих работу, выполняемую в неорганизованной обстановке.

Правильная организация работы с'экономит другу радио много времени и средств. Обычно ни того, ни другого нехватает: работе приходится уделять лишь свободный досуг после трудового дня, а средства „выкраивать" из скудного заработка.

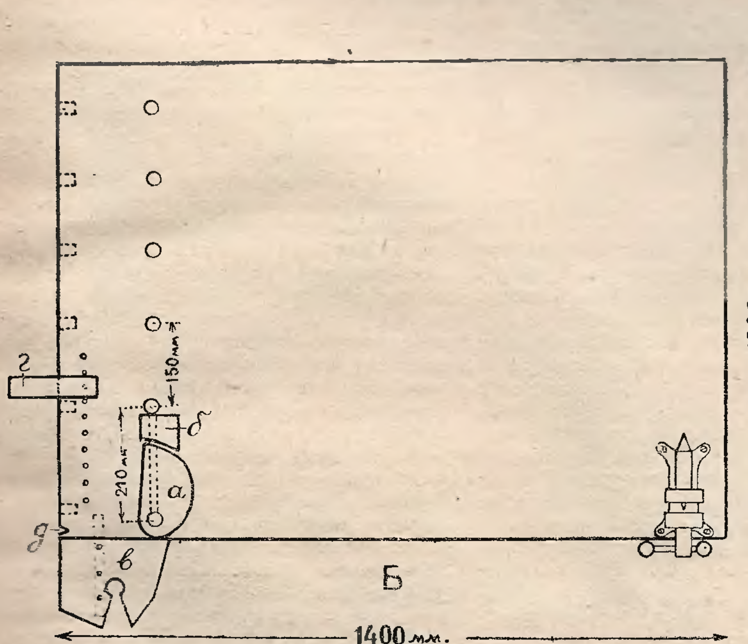
Отсутствие места заставляет использовать всякий свободный клочок пространства, где можно было хотя бы с некоторым удобством расположиться для работы.

Приходится поэтому подумать о целесообразно устроенном столе, который в то же время служил бы и местом хранения необходимых инструментов и материалов.





Черт. 1. Рабочий стол-верстак (А, Б, В).



Вообще же для работы другу радио необходимо иметь два стола: один для обработки дерева и металлов (стол для всяких ручных поделок) и второй стол, собственно, лабораторный для сборки различных схем, главным образом, ламповых, для испытания приборов, электрических измерений и вообще для всякой экспериментальной работы.

Последнюю работу никак нельзя производить на том же столе, на котором приходится пилить, строгать, ударять молотком, так как от этого могут пострадать различные нежные части радиоприборов.

Поэтому указанные два стола одинаково необходимы. Понятно, что другу радио, не располагающему достаточно свободным помещением, придется как-нибудь выйти из трудного положения и, потеснившись, постараться устроиться на одном столе. Но для ячеек Друзей Радио и кружков, ведущих экспериментальную работу в области радио, такая система легко осуществима.

Предметом настоящей статьи является описание устройства и оборудования необходимыми инструментами рабочего стола, на котором можно было бы с удобством выполнять всякую встречающуюся в радиолюбительской практике работу.

Рабочий стол. Прежде всего он должен быть удобным и прочным. Рабочий стол можно заказать столяру, если, конечно, имеется соответствующая сумма денег, но

можно и переделать самому подходящих размеров простой деревянный стол (например, кухонный).

Главное условие, которому этот стол должен удовлетворять, — это прочность. Верхняя доска стола должна быть толщиной не менее 4—6 *см.*

Под доской стола помещается 3 или 4 маленьких ящичка для хранения мелких предметов: гвоздей, заклепок, винтов, булавок, клемм, гнезд и проч.

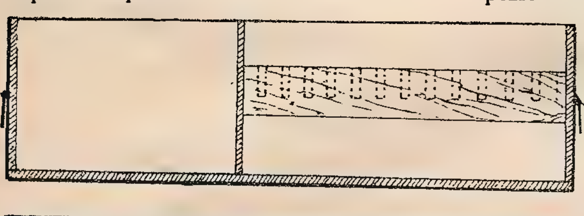
Эти ящички разбиваются на ячейки для каждого сорта и размера гвоздей, винтов и т. п.

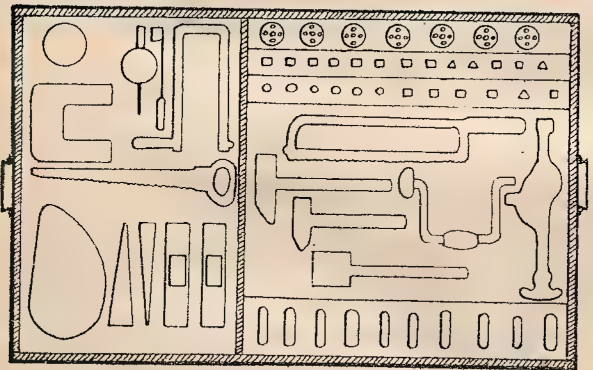
Ниже этих ящиков помещается инструментальный ящик на двух брусках, прибитых к ножкам стола (вдоль его длинной стороны). Бруски должны быть толщиной 50×50 *мм* и проходить во всю длину стола и хотя бы с одной верхней стороны гладко выстроганы. На них помещается ящик с инструментами, выдвигаемый в обе боковые стороны стола.

В самом низу находятся два ящика, предназначенные для хранения различных материалов.

На чертеже указаны все размеры стола в *мм*, которыми, примерно, можно руководствоваться при выборе или заказе стола.

Ящик для инструментов. В этом ящике (черт. 2) хранится главный инструмент друга радио. В нем устроены две планки с высверленными в них отверстиями для помещения сверл и других мелких инструментов. Полезно около каждого отверстия поместить наклейку с № или размерами сверла.





Черт. 2. Инструментальный ящик.

Сверла должны помещаться так, чтобы они не проваливались на дно ящика. Лучше всего для каждого сверла сделать отдельное отверстие, чтобы сверло входило в него с некоторым трением. На дне ящика следует аккуратно разложить крупный инструмент так, чтобы любой предмет можно было легко вынуть из ящика, не трогая остальных.

Добившись этого, нужно каждый инструмент обвести карандашом так, чтобы осталось его изображение на дне ящика, и на это место всегда класть инструмент обратно, как только в нем минует надобность.

Такой порядок особенно рекомендуется для ячеек Друзей Радио, где лицо, которому поручено хранение инструментов, может сразу, выдвинув ящик, заметить, какого инструмента нехватает. Исходя из этих соображений, отверстия для инструментов следует делать не сразу, а по мере их приобретения, чтобы при данном наличии инструментов все места были заняты и не было лишних свободных мест. В правой половине ящика хранится металлообрабатывающий инструмент, в левой — инструмент для обработки дерева и паяльные принадлежности.

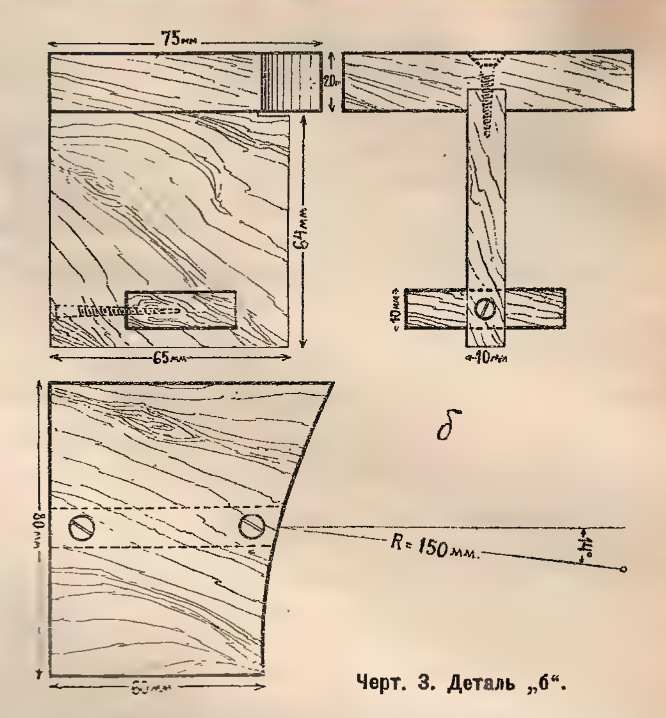
Материалы хранятся в двух нижних ящиках стола. Эти ящики могут двигаться на трех брусках, прибитых у основания ножек стола к средней перегородке. Один из них может быть предназначен для хранения крупного материала, напр., жести, латуни, желева и пр., а другой для мелочи.

Рабочий стол — верстак. Очень часто радиолюбителю приходится обрабатывать дерево, при изготовлении, напр., ящиков для радиоприемников. Для этой цели хорошо было бы иметь верстак. Однако стоимость специального верстака довольна высока, а потому мы рекомендуем нашему читателю приспособить свой рабочий стол и для этой работы. Путем очень несложных приспособлений можно легко любой стол оборудовать под верстак.

На столе, как видно из черт. 1—*Б*, просверливается ряд отверстий на расстоянии друг от друга, равном 150 *мм*, между первыми двумя отверстиями расстояние равно 210 *мм*, и во всю эту длину прорезается щель шириной в 10 *мм*, в которую должна входить деталь „*б*“ (черт. 3). Между последней и колышком, вставленным в одно из отверстий, зажимается обрабатываемый предмет. Для того, чтобы предмет был крепко зажат, следует применить особой формы зажимной клин, на чертежах обозначенный буквой „*а*“. Отдельно он изображен на черт. 2 с указанием всех размеров. Это приспособление позволяет наиболее простым способом укреплять обрабатываемые предметы. Спиралеобразный клин забивается легкими ударами молотка; а для того, чтобы этот клин, работающий, как обыкновенный клиновой пресс, удержать в нужном положении, между ним и деталью „*б*“ заклинивается небольшой клинышек или какая-либо щепочка.

Для обработки досок, поставленных на ребро, применяется это же приспособление.

Только в этом случае пользуются отверстием, просверленным в боковой стороне доски стола, как это видно из черт. 1—*В*. Вместо же детали „*б*“, пользуются деталью „*г*“ сделанной из куска дерева в виде буквы *П*. Для укрепления этой детали при зажимании доски втыкают гвоздь в маленькие отверстия, просверленные с краю верхней доски стола. Зажимающее усилие передается тем же спиралеобразным клином „*а*“, который для этой цели помещается в первое боковое отверстие в доске стола. С другой стороны предмет удерживается, как и в предыдущих случаях, колышком, помещенным в одно из боковых отверстий.



Черт. 3. Деталь „б“.

Для удобства выпиливания лобзиком устраивается выступ „*в*“ (струпцинка), укрепляемый прочно к столу угольником. С правой стороны стола привинчивают небольшие тиски для зажимания обрабатываемых металлических предметов. Отверстия в столе могут быть использованы для устройства станочка, для намотки различных катушек. В эти отверстия помещаются колышки с дырочками, в которых укрепляется ось болванки для намотки катушек, как это видно из черт. 1—*В*, где этот станочек изображен пунктиром. В боковых отверстиях можно укрепить на таких же колышках катушку, с которой сматывается проволока.

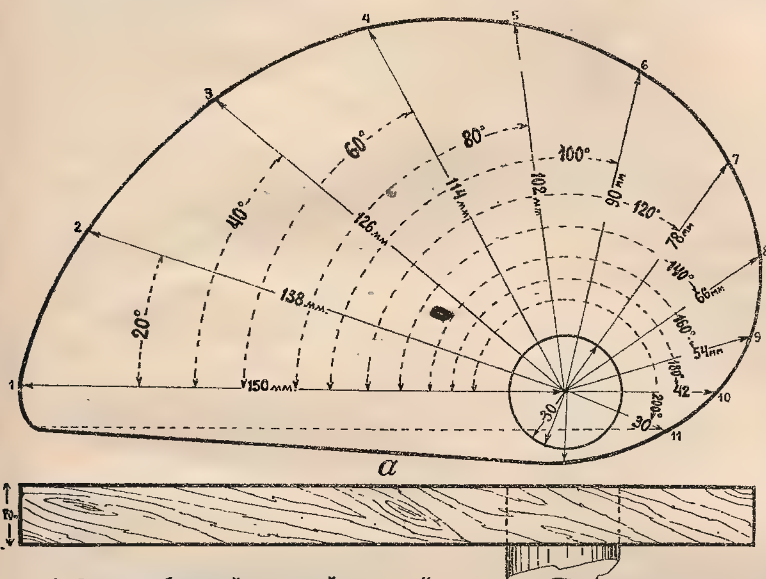
Если придется обрабатывать довольно длинный деревянный предмет, например, брусок для крестовины приемной рамки, то можно приспособить для этой цели гладильную доску, в которой просверливается ряд отверстий таких же, как на столе (черт. 5). Доска эта имеет с нижней стороны две скобочки, одна из них входит в прорез „*д*“, а другая зажимается в тисках, имеющихся в столе. Укрепление обрабатываемого предмета производится тем же способом, т.-е. предмет помещается между колышком и деталью „*б*“ и зажимается поворотом клина „*а*“.

Ниже нами приводится список инструментов, необходимых для оборудования радиолюбительской мастерской, а также и материалов, которыми необходимо запастись. Этот список может очень помочь при организации мастерской в ячейке Друзей Радио, когда необходимо предва-

рительно составить список необходимых инструментов и материалов.

Набор необходимых инструментов.

1. Тиски средн. размера, желательно плоско-паралл. со стальными губами.
2. Молотки ($^3/_4$ ф. и 2 ф. или топор).
3. Наковальня или подходящий кусок железа (кусок рельсы).



Черт. 4. Спиралеобразный зажимной клин „а".

4. Плоскогубцы малые, средние и большие с кусачками. Средние плоскогубцы,—с ручками, изолированные резин. трубками.
5. Круглозубцы малые.
6. Напильники мелкой насечки: трехгранный, полукругл., кругл., плоский. Один рашпиль (с крупной насечкой)
7. Клещи.
8. Дрель, лучше американская (сверла амер. 2—6 по металлу).
9. Коловорот с набором перок.
10. Шило.
11. Отвертки разной ширины (маленькие можно сделать самим).
12. Зубило (несколько штук).
13. Керн (кусок заострен. стали, чтобы намечать места для сверления в металле).
14. Лобзик и пилки к нему (лобзик лучше деревянный).
15. Рубанок (хорошо иметь металлический), желательно также и фуганок (длинный рубанок).
16. Стамески плоские и полукруглые.
17. Долото $^1/_4$ и $^1/_2$ дюйма.
18. Ножницы грубые для металла и ножницы для бумаги и картона.
19. Циркуль и кронциркуль.
20. Угольник-линейка (стальная).
21. Деревянный складной метр.
22. Нож с коротким лезвием и большой деревянной ручкой (сапожн).
23. Ножевка (пила для металла).
24. Пила для дерева (можно садовую).
25. Киянка (деревянный молоток для правки жести).
26. Брусок для точки инструмента (желательно на оси, круглый).
27. Оселок для правки инструментов.
28. Паяльник, 2 штуки (малый и большой).
29. Лампа паяльная (можно примус).
30. Алмаз для резки стекла, недорогой можно подобрать кусок хорошо закаленной стали).
31. Кисти для лаков и красок.
32. Соляная кислота.
33. Свинец.
34. Олово.
35. Цинк.
36. Нашатырь куском.
37. Стеарин.
38. Канифоль.

(32—38 — материалы для паяния.)

39. Весьма полезной для любителя будет винторезная доска и метчики к ней. Можно купить дешево старую хотя бы с тремя дырочками, желательно от $^1/_8$—$^1/_{16}$".
40. Шкурки стеклянные и наждачные (мелкие номера).

Инструменты всегда должны быть готовы к работе. Хорошо наточены и направлены. Лежать они должны так, чтобы не портились. Напр., напильники не следует класть один на другой и вблизи магнитов; намагниченный напильник—наполовину испорчен. Хорошо иметь железную щетку. чтобы их время от времени чистить.

Список материалов.

1. Латунь от 0,25—2—3 (листовая и ленточная).
2. Латунь в прутках (проволока) от 3—6 *мм*.
3. Проволока железная от 0,5—4 *мм*.
4. Железо листовое (кров.).
5. Жесть.

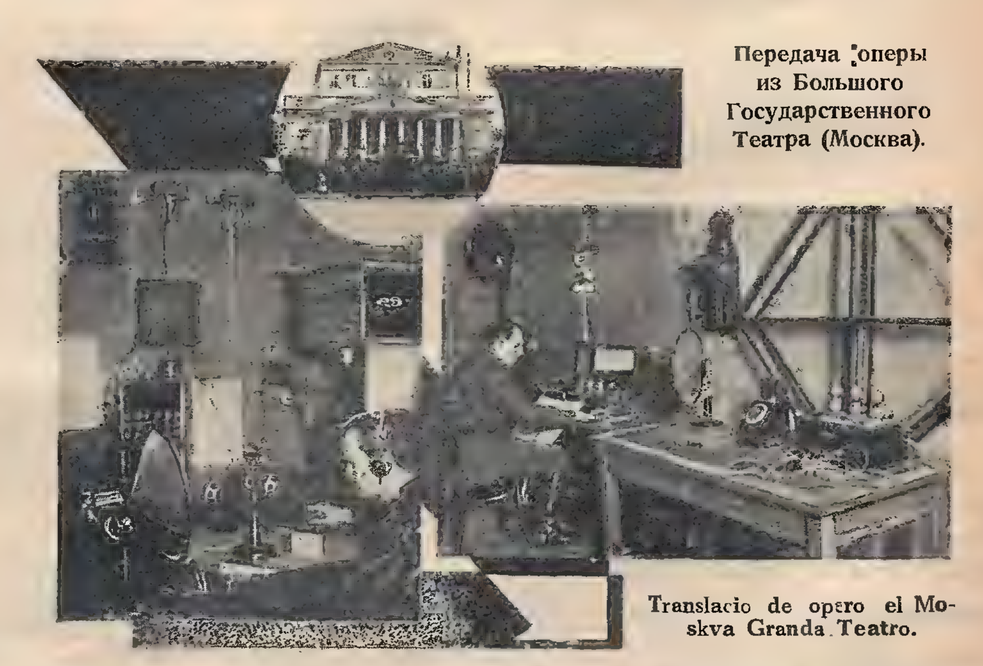
210мм
150мм
2000мм

Черт. 5. Доска для обработки длинных предметов.

6. Проволока стальная для пружин от 0,2—1 *мм*.
7. Доски и бруски березов. и липовые, фанера.
8. Картон разн. толщины, простой, лакированный и бристольский.
9. Стекло (трубки, листы, бутылки и банки; последние можно (из-под элементов, варенья и горчицы).
10. Эбонит, карболит, фибра и пр. изолирующие материалы в пластинах 1—8 *мм* и овальных брусках.
11. Целлулоид листовой (пригодны старые киноленты) и в растворе (в ацетоне).
12. Шеллак сухой и в растворе (спиртовом).
13. Клей столярный высшего качества.
14. Клей синдетикон.
15. Краски и лаки. Асфальтовый черный, спиртовой черный.
16. Парафин, 1 фунт.
17. Церезин, $^1/_2$ фунта.
18. Канифоль, $^1/_2$ фунта.
19. Воск, $^1/_2$ фунта.
20. Парафин. бумага, 10 листов.
21. Станиоль, 10 л. (как можно тоньше).
22. Проволоки медной изолированной: 1 *мм*—400 гр., 0,5—400 гр., 0,3—400 гр., 0,1—200 гр.

В следующих №№ журнала мы дадим описание устройства и оборудования лабораторного стола, специально приспособленного для экспериментирования в области радио.

Кроме того, в этом отделе нашего журнала нами будут постепенно даваться различные способы ручной обработки материалов, применяемых в радиолюбительской практике.



Передача оперы из Большого Государственного Театра (Москва).

Translacio de opero el Moskva Granda Teatro.

Наверху: здание Большого театра, справа: промежуточный усилитель в ложе Большого театра, слева: контроль передачи оперы в трансляционном узле Акц. О-ва „Радиопередача".

Е. Зеликов. E. Zelikov.

Опыты для начинающего радиолюбителя.

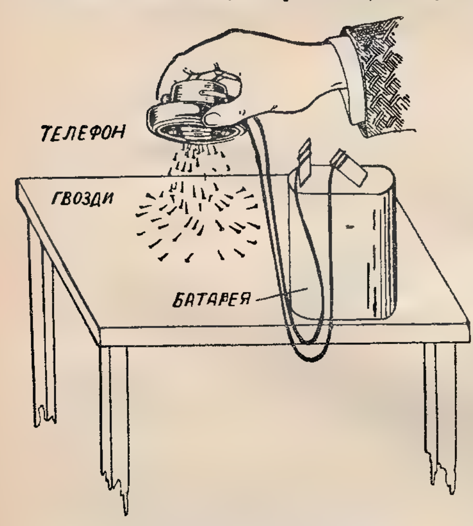
Eksperimentoj por la komencanta radio-amatoro.

Многие явления, протекающие в отдельных частях радиоприемника, мало понятны для неподготовленного радиолюбителя. Они легче уясняются путем опытов с отдельными самодельными приборами из материалов, находящихся у радиолюбителя под рукой. Такими материалами для нижеописанных опытов служат телефонная трубка, старый электрический звонок, гальванические элементы, кристаллический детектор и немного проволоки.

I. ОПЫТЫ С ТЕЛЕФОНОМ.

1-й опыт. Испытание силы магнитов.

Развинтив телефон и сняв мембрану, радиолюбитель увидит электромагниты. Они состоят из сердечников постоянных магнитов. Чем больше сила сердечника, тем он сильнее будет притягивать мембрану телефона. Силу магнитов легко испытать, насыпав на стол мелких железных гвоздиков и положив на них телефон. Сердечник притянет некоторое количество этих гвоздиков. Если теперь соединить катушки, намотанные на сердечник, с элементом в 1, 5—2 вольт, то этим значительно усилится действие магнитов. Если приложить телефон к гвоздикам, то на магниты наберется значительно большее количество гвоздиков, чем раньше (черт 1).



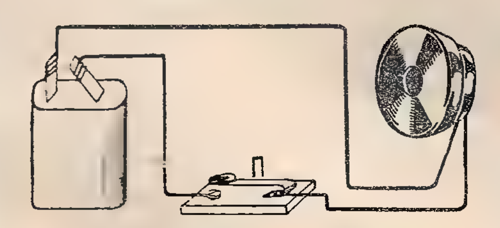
Черт. 1. Испытание силы телефонного магнита.

Опытов этих не следует производить с железными опилками, во избежание засорения телефона.

2-ой опыт. Действие телефона.

На телефон надевают мембрану, завинчивают крышку и соединяют с элементом через прерыватель тока, как показано на черт. 2. Прерыватель (*П*) состоит из упругой металлической пластинки, при надавливании которой замыкают ток батареи через телефон.

Всякий раз, когда замыкают или размыкают ток, мембрана телефона притягивается или отталкивается и издает резкий звук. Телефон, таким образом, действует только при изменениях тока. Если же замкнуть его, то при прохождении постоянного тока через телефон звука в нем не будет слышно.

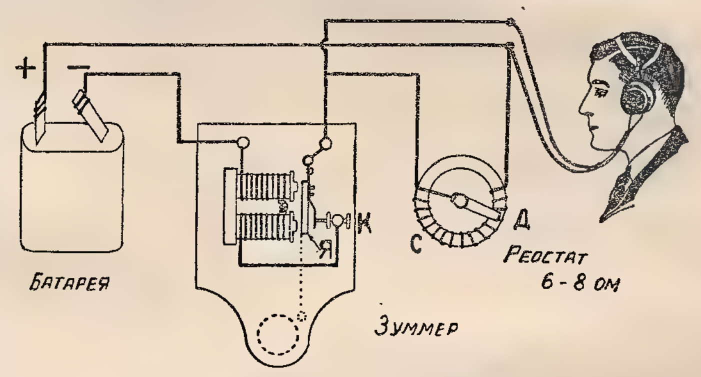


Черт. 2. Действие телефона.

3-й опыт. Изменение силы звука.

Прерывание тока можно производить механическим путем, если в цепь на место прерывателя включить так называемый зуммер. Его можно изготовить из обыкновенного электрического звонка, у которого срезывают ударный молоточек и снимают звонок.

К одному зажиму полученного таким образом механического прерывателя присоединяют один полюс батареи, ко второму—переменное сопротивление (простой реостат накала) и включают в цепь телефона (черт. 3).



Черт. 3. Прерывание тока зуммером.

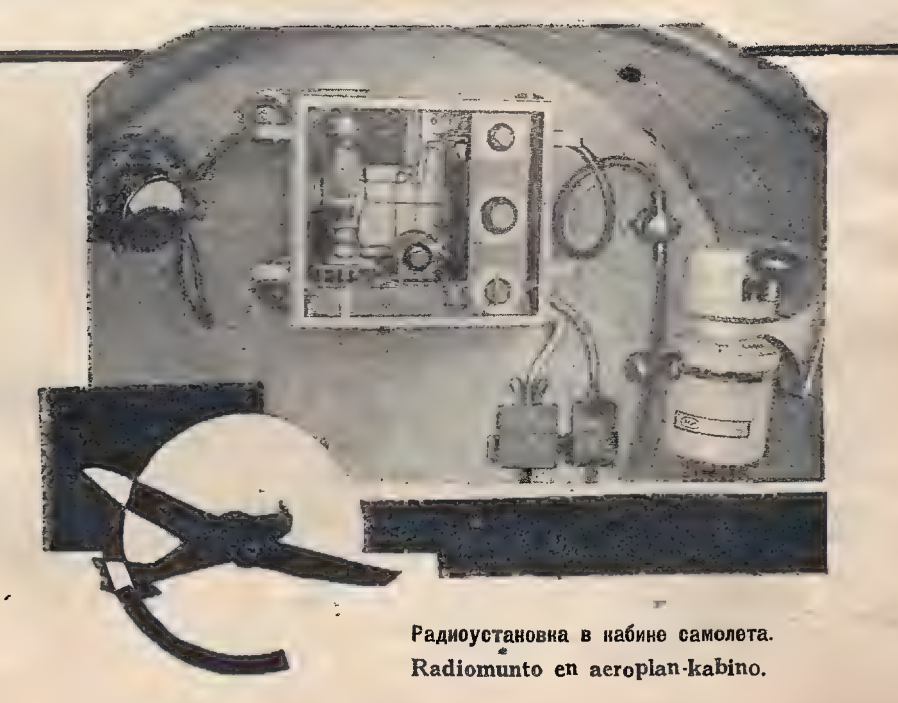
При включении в зуммер батареи движение якоря (*Я*) все время прерывает ток, и в телефоне слышен прерывистый звук одного тона. Этот тон можно изменять, увеличивая или уменьшая частоту замыкания тока помощью контактного винта (*К*), сила звука изменяется движком *Д* сопротивления *С*.

4-й опыт. Телефон как источник тока.

Немногие знают, что телефон может служить источником тока. Чтобы в этом убедиться, нужно положить высокоомный телефон (можно и низкоомный с сильным магнитом) на ладонь левой руки, мембраной вверх; концы проволоки приложить к кончику языка и ударить ладонью правой руки по мембране телефона. В момент удара на языке почувствуется довольно сильный укол от тока, возбужденного в обмотках телефона. Этот ток будет тем сильнее, чем сильнее магниты телефона и чем больше их обмотка. Этим способом можно легко проверить качество телефона.

II. ОПЫТЫ С ТРАНСФОРМАТОРОМ.

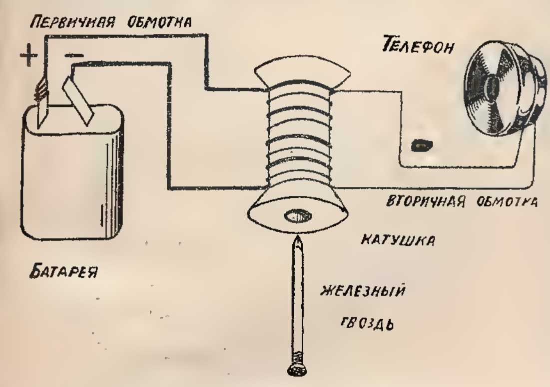
В приемных установках трансформатор играет важную роль при усилениях высокой и низкой частоты. Поэтому каждому радиолюбителю полезно ознакомиться с основными принципами его действия.



Радиоустановка в кабине самолета.
Radiomunto en aeroplan-kabino.

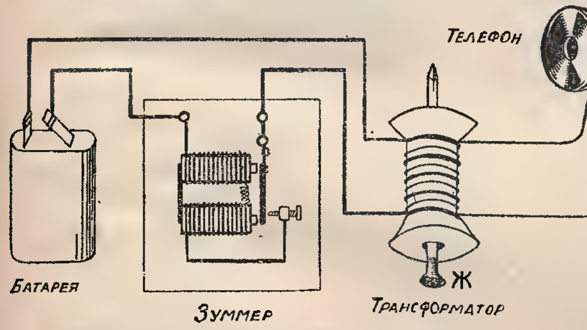
5-й опыт. Трансформатор без железа.

Для этой цели можно самому изготовить простейшую модель этого прибора и проследить на опыте за его действием. На обыкновенную катушку из-под ниток наматывают 5 метров проволоки, диаметром в 0,3—0,4 *мм*, с бумажной изоляцией и выводят концы наружу. Эту обмотку обертывают бумагой и поверх ее наматывают еще 5 метров проволоки того же диаметра, концы которой соединяют с телефоном, как это показано на черт. 4.



Черт. 4. Действие трансформатора.

Если включить в конце первой обмотки батарею, то в момент включения и выключения тока в телефоне будет слышен треск. Таким образом, при всяком изменении тока в первичной обмотке трансформатора во вторичной будет индуктироваться ток, слышимый в телефоне.



Черт. 5. Действие трансформатора.

6-й опыт. Трансформатор с железным сердечником.

Если в такой трансформатор вставить железный сердечник *Ж* (черт. 4), то сила индукции увеличится, и в телефоне будет слышен более сильный треск. На опыте это легко проверить, продвигая в отверстие катушки трансформатора большой железный гвоздь, который будет служить сердечником.

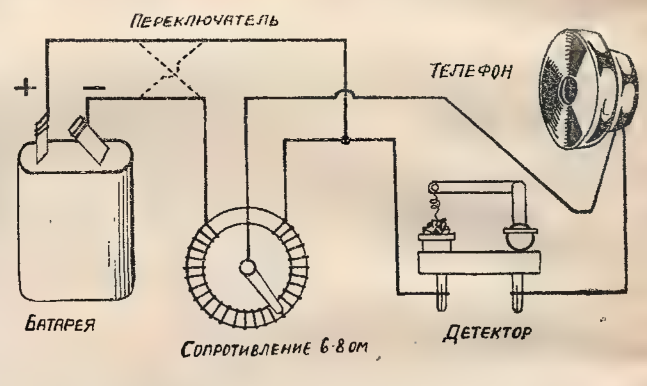
Опыт этот можно разнообразить, включив, как это показано на черт. 5, в цепь батареи, последовательно с трансформатором, зуммер. Тогда в телефоне будет слышен прерывистый треск, который, благодаря трансформатору, будет значительно сильнее, чем в опыте 3.

III. ОПЫТЫ С КРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ДЕТЕКТОРОМ.

7-й опыт. Выпрямительные свойства кристаллического детектора.

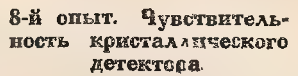
Кристаллический детектор обладает выпрямительными свойствами благодаря тому, что многие кристаллы проводят ток только в одном направлении. В этом можно убедиться на следующем опыте.

Если соединить батарейку элементов, переменное сопротивление, детектор и телефон по схеме, представленной на черт. 6, то при включении батареи в телефоне послышится треск. Если же переменить полюсы батареи и тем изменить направление, тока то можно заметить, что сила звука в телефоне при различных направлениях тока различна. При одном направлении тока звук для данного кристалла будет сильнее, при другом—слабее. Это происходит оттого, что детектор пропускает ток в одном направлении хорошо, а в другом значительно хуже.



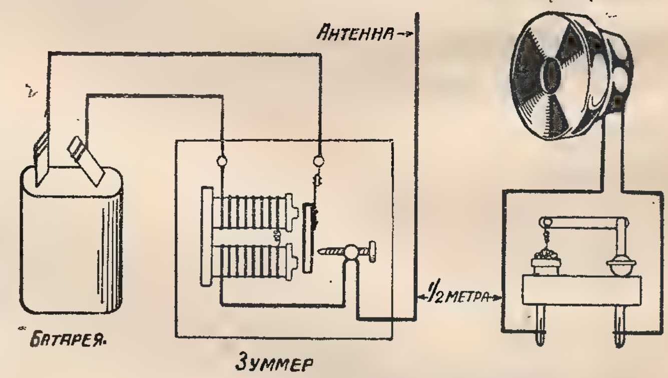
Черт. 6. Выпрямительные свойства кристаллического детектора.

Заменяя пары контактов детектора различными металлами и кристаллами, можно проследить различную проводимость разных кристаллов и пар.



8-й опыт. Чувствительность кристаллического детектора.

Зуммер является не только прерывателем, но и источн. оч. слабых колебаний. Помощью зуммера можно испытать чувствительность различных кристаллов. Для этого включают в цепь зуммера батарею и присоединяют к контактному винту прямую голую проволоку, длиной в 60 *см*. Она служит антенной, излучающей колебания зуммера (черт. 7).



Черт. 7. Чувствительность детектора.

Если вблизи этой антенны на расстоянии $^1/_2$ метра поместить кристаллический детектор с приключенным к нему телефоном, то во время действия зуммера в телефоне будет слышен звук. Испытывая различные детекторы на том же расстоянии от зуммера, по различной слышимости в телефоне можно судить о чувствительности того или иного детектора.

К ЗАКРЫТИЮ ВСЕСОЮЗНОЙ РАДИОВЫСТАВКИ.

Sveda eksponaro en Moskva radio-spozicio.

Витрина экспонатов шведских фирм. Представлены различные конструкции переменных конденсаторов, катушек самоиндукции, вариометров и т. д.



И. М. I. М.

Приемник „Пролетарий“.

Ricevilo „Proletario“.

Одним из самых дешевых и простых по своему устройству любительских радиоприемников является приемник Электротреста заводов Слабого Тока под названием „Пролетарий“.

Принципиальная схема этого приемника изображена нами на черт. 1 и представляет из себя обыкновенную схему приемника с переменной самоиндукцией.

Деталями приемника служат катушка переменной самоиндукции, конденсатор постоянной емкости и блокировочный конденсатор, помещенные внутри ящика. На верхней крышке приемника устроены две клеммы (зажимы) для присоединения антенны и заземления. Вверху крышки, по средине, расположены гнезда для детектора, а справа,—для телефона.

Внизу на крышке приемника находится ручка с надписью „настройка“, принадлежащая ползушке катушки самоиндукции. При вращении ручки металлическая ползушка (движек), находящаяся внутри ящика, скользит по оголенным по пути ее движения виткам катушки самоиндукции. Благодаря этому можно включить большее или меньшее число витков катушки, чем и достигается плавная настройка приемника.

В зависимости от толщины взятой для катушки самоиндукции проволоки конденсатор антенного контура берется той или иной емкости. *)

*) В приемниках, в которых диаметр катушки самоиндукции взят в 0,6 *мм*, емкость этого конденсатора равна 1000 *см*, при диаметре проволоки в 0,7 *мм* емкость конденсатора несколько больше—и равна 1300 *см*. Блокировочный конденсатор, приключенный параллельно к гнездам телефона, имеет емкость порядка около 1000 *см*.

По внешнему виду приемник представляет из себя небольшой изящный ящик, полированный под красное дерево. Крышка приемника точно так же, как и в немецких приемниках того же типа, наклонена под некоторым углом.

При работе приемника антенну и заземление приключают к клеммам *А* и *З*, вставляют телефон и детектор в соответствующие гнезда, надевают на уши телефон и, вращая ручку с надписью „настройка“, стараются обнаружить работу передающей радиостанции. Если слышимость неудовлетворительна, следует „нащупать“ более чувствительную точку детектора.

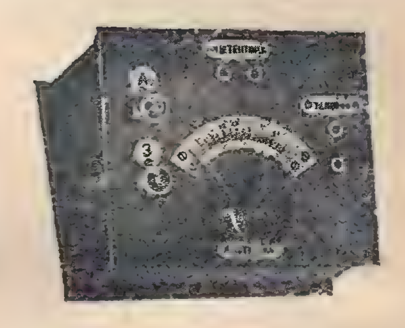
Приемник „Пролетарий“ при однолучевой антенне длиною около 30 метров позволяет принимать работу радиостанций с диапазоном волн от 300 до 1500 метров. При высоте антенны не менее 20 метров на этот приемник можно принимать мощные радиостанции (от 1 киловатта и выше) на расстоянии около 100 километров от них, маломощные станции — на меньших расстояниях.

При настройке приемника следует заметить деление шкалы, на которой достигается наилучшая слышимость той или иной станции. Для этой цели и служит находящаяся на ручке настройки указательная стрелочка.

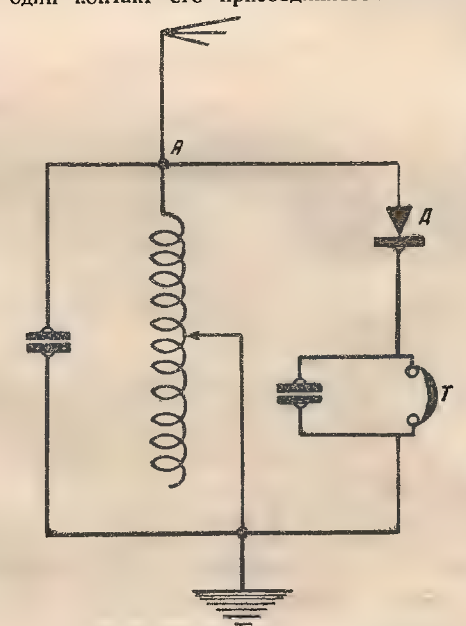
При приеме коротких волн, в особенности при длинной антенне, рекомендуется приключать последовательно конденсатор, лучше всего переменной емкости. Конденсатор этот приключается таким образом: один контакт его присоединяется непосредственно к антенне, а другой—к клемме приемника с надписью *А*, предназначенной для антенны.

Следует заметить, что при пользовании в качестве антенны осветительной сетью последовательно перед приемником необходимо включать разделительный конденсатор, как указано в третьем номере журнала в статье С. Полевого.

В заключение укажем на возможные повреждения в описанном нами приемнике. Наиболее частой причиной неисправностей приемника является отсутствие контактов между ползушкой и оголенными витками



Черт. 2. Общий вид приемника.



Черт. 1. Схема приемника „Пролетарий“

проволоки катушки самоиндукции. Отвинтив дно приемника, следует убедиться в исправности всех соединений, а также плотно ли прикасается движек к виткам, скользя по катушке.

Помимо этого, отсутствие приема может явиться следствием короткого замыкания в том или ином конденсаторе приемника. В этом случае, проверив конденсаторы, заменяют их, если они неисправны, новыми.

Однако прежде, чем винить в неисправности приемник, надо как следует сперва убедиться в надежности антенны (не заземлена ли она случайно) и заземления, а также в исправности детектора и телефона, после чего уже прибегать к „вскрытию“ приемника.

К числу достоинств приемника „Пролетарий“ следует отнести его дешевизну и простоту обращения с ним, к числу отрицательных качеств — недостаточно острую настройку, присущую вообще всем приемникам с простой схемой.



ОПАСНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ.

Последнее время на страницах радиотехнических журналов все чаще и чаще рекомендуется радиолюбителям устройство грозового переключателя, изображенного на черт. 1. Ближайшее рассмотрение этой схемы, с точки зрения ее целесообразности, заставляет предполагать несомненную ее опасность при пользовании рубильником во время грозы. В самом деле, приходится учитывать, что обычно в практике рубильником иногда приходится пользоваться именно тогда, когда раскаты грома делаются слышными. Нетрудно сообразить, что при желании заземлить антенну возможен удар молнии при притрагивании к ручке, если антенна сильно заряжена. Учитывая плохую сравнительно изоляцию ручки и даже возможность случайного касания непосредственно самого ножа рубильника, остается лишь предостеречь радиолюбителя от пользования этой схемой.

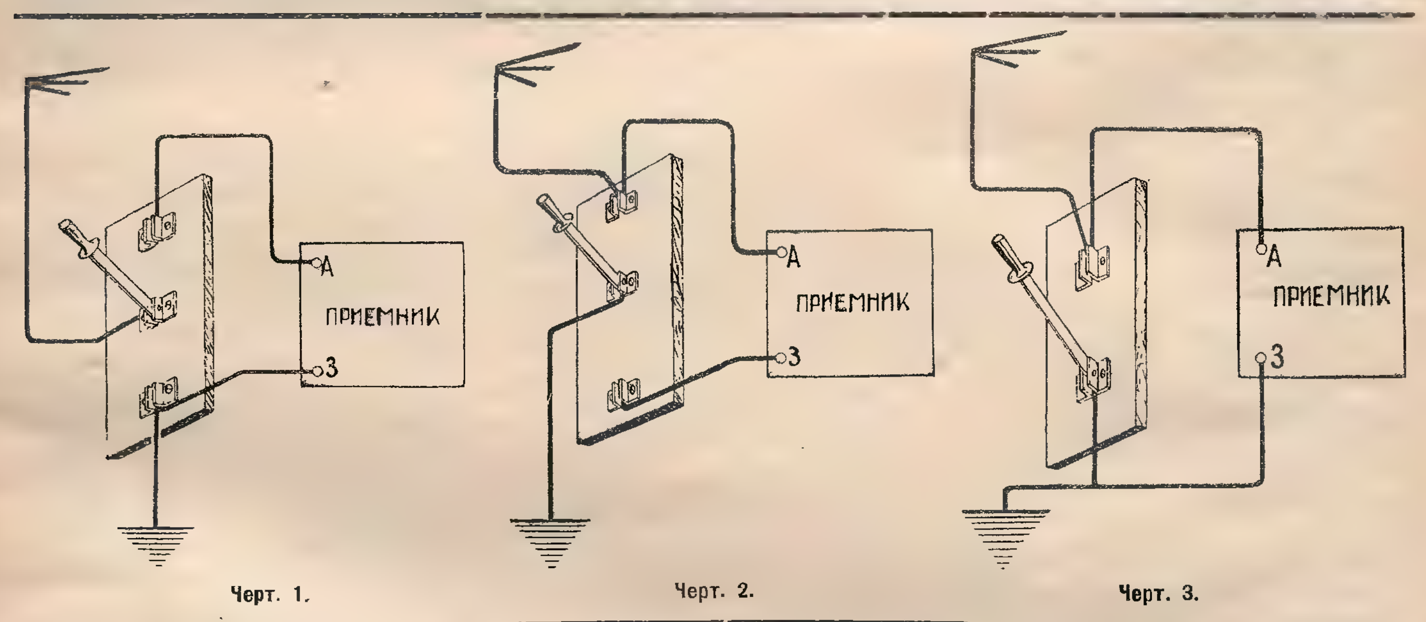
Значительно более рациональной схемой включения рубильника является изображенная на черт. 2. Здесь конструкция его осталась та же. Отличие ее заключается в том, что нож заземлен. В этом случае даже запоздавшее заземление во время грозы не повлечет несчастия, ибо разряд произойдет в землю, а не через тело человека (ибо сопротивление его сравнительно велико).

В заключение остается пожелать, что читатели радиолюбители осознают эту опасность и примут указанные здесь меры.

Е. Красовский.

ОДНОПОЛЮСНЫЙ ГРОЗОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.

Если не имеется в наличии двухполюсного рубильника, то в качестве грозового переключателя можно применить и обычный однополюсный рубильник. К тому же последний значительно проще по конструкции, и его легче найти в продаже. Схема включения такого грозового переключателя изображена на черт. 3. На этой схеме, так же, как и в предложенной тов. Красовским, заземляется нож рубильника. Антенна и заземление остаются постоянно присоединенными к приемнику, и таким образом при замкнутом рубильнике приемник оказывается приключенным параллельно к антенне. Однако, если принять во внимание ничтожное сопротивление рубильника и сравнительно большое (индуктивное) сопротивление приемника, то такое приключение не представляет для последнего никакой опасности.



Черт. 1. Черт. 2. Черт. 3.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ КАЧЕСТВО ИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА.

Весьма часто неудовлетворительные результаты радиоприема происходят исключительно вследствие плохого качества изоляционного материала, например, дерева, эбонита, карболита и пр., на которых монтируются отдельные части радиоприемника, благодаря чему между этими частями сплошь и рядом просачиваются токи.

Особенно это заметно в ламповых аппаратах, где, благодаря, например, близости друг к другу штепсельных гнезд для ножек ламп, при недостаточно хороших качествах изоляционного материала основной доски, всегда возможна довольно значительная утечка тока.

Чтобы определить удовлетворительность изоляционных качеств, поступают следующим образом: берут телефонную трубку и небольшой источник тока, например, батарейку от карманного фонаря.

Один штепсель телефона присоединяют к одному из гнезд, допустим, к сеточному, другой же штепсель—к одному из полюсов батарейки, после чего ко второму полюсу батарейки прикрепляют небольшой кусок проволоки.

Приложив телефонную трубку к уху, свободным концом проволоки, идущей от батарейки, прикасаются к остальным ламповым гнездам, а равно и непосредственно к промежуткам в доске, — если при этом в телефонной трубке будет слышен сильный треск, то это покажет, что изоляционные качества доски, на которой монтированы гнезда, недостаточно хороши и между гнездами происходит утечка.

Особенно важно произвести такую проверку между анодным гнездом и остальными при помощи применяемой анодной батареи высокого напряжения.

Подобную проверку, конечно, лучше всего произвести до монтировки на доске всех частей, и в этом случае один штепсель телефона прикрепляют хотя бы гвоздем или шурупом к этой доске, концом же проволоки, идущей от батареи, водят по доске в разных местах и на разных расстояниях от шурупа.

Чем большее будет расстояние, при котором в телефоне получается треск, тем, следовательно, хуже изоляционные качества доски.

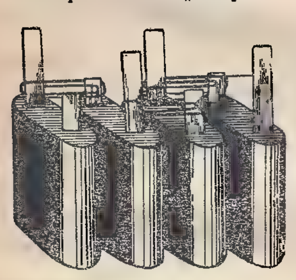
S.

Отдел „Технических мелочей“ представляет большой интерес для читателей, о чем свидетельствуют получаемые Редакцией письма.

Редакция просит читателей присылать заметки о различных практических достижениях в своей работе.

СКРЕПЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ.

Очень часто радиолюбителю нужно соединить несколько батарей от карманных электрических фонарей для того, чтобы устроить батарею для приемника или усилителя. Быстрое и очень удобное соединение можно сделать теми скрепами, которые употребляются для скрепки бумаг. На чертеже показан боковой вид такого соединения четырех батарей, соединенных между собой последовательно.



НЕПРОМОКАЕМЫЙ КЛЕЙ.

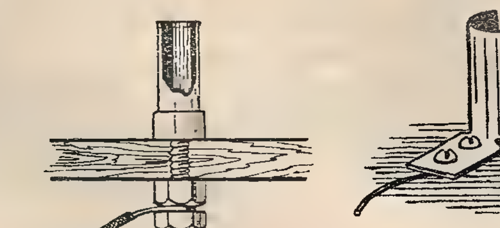
Весьма часто при устройстве ламповых батарей радиолюбители делают наружные сосуды из дерева и даже картона, пропитанных парафином, при чем для склейки применяют обыкновенный столярный клей.

Принимая во внимание, что столярный клей от сырости легко размокает и склеиваемые части распадаются, несравненно лучше применять непромокаемый клей.

Для его изготовления берут обыкновенный столярный клей и в продолжение нескольких часов размачивают его в холодной воде, пока он не размокнет и не набухнет. После этого излишек воды сливают и, вместо нее, наливают некоторое количество льняного масла и ставят клей на самый легкий огонь, все время размешивая деревянной лопаточкой, пока клей не распустится. После чего его уже можно применять в дело.

S.

ГНЕЗДА ДЛЯ КАТОДНЫХ ЛАМП.



Черт. 1. Черт. 2. Черт. 3.

Как известно, катодные лампы имеют 4 ножки (выводные штифты), из коих одна соединена с сеткой лампы, вторая, расположенная напротив первой, — с анодом и остальные две—с двумя концами нити накала.

Чтобы не перепутать ножки при включении ламп, они располагаются в следующем порядке (чертеж 1): ножки, соединенные с нитью и обозначенные на чертеже буквами *Н*, *Н*, находятся друг против друга на расстоянии 16 *мм*, ножка сетки находится против ножки анода также на расстоянии 16 *мм*, но обе они по отношению к первым двум передвинуты таким образом, что ножка сетки *С* находится от них в горизонтальном направлении на расстоянии 6 *мм*, тогда как анодная ножка *А* отстоит уже далее, т.-е. на расстоянии 10 *мм*.

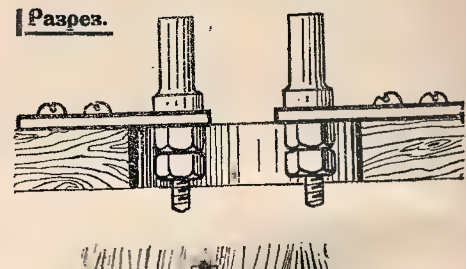
Гнезда для ножек ламп, имеющиеся в продаже, обычно имеют форму подобно указанной на черт. 2, а именно—с заплечиками и двумя гайками, из коих одна служит для укрепления гнезда на доске, другая же — для закрепления подводимого провода.

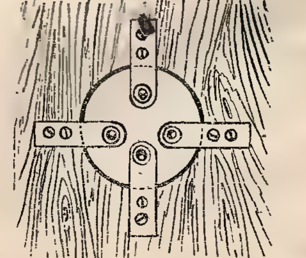
Самодельные гнезда проще всего изготовить, взяв полоску меди, примерно, $1/2$ *мм* толщиною, на одном конце согнуть ее в виде трубочки диаметром 2 *мм* и длиною 15 *мм*, в другом же конце, отогнутом под прямым углом, просверлить два отверстия для шурупов, к коим уже и подводить провод, как указано на черт. 3.

S.

КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ УТЕЧКУ ТОКА МЕЖДУ ГНЕЗДАМИ ЛАМП.

Несмотря даже на более или менее хорошие качества изоляционного материала, на котором монтируются гнезда ламп, благодаря близости их расположения и особенно при оседании пыли, между ними всегда возможна утечка тока.





Вид сверху.

Черт. 1.

Чтобы до известной степени предотвратить это, поступают следующим образом: в том месте, где должны помещаться гнезда лампы, выпиливают круглое отверстие диаметром около 3 — $3^1/_2$ *см*, гнезда же при помощи имеющихся у них гаек укрепляют на концах отдельных более или менее толстых медных пластинок. последние же при помощи шурупов укрепляют уже на доске вокруг отверстия (черт. 1).

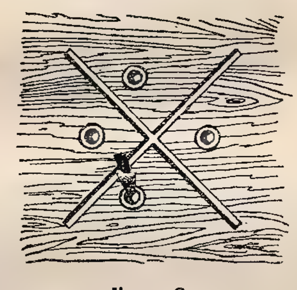


ПЕРВАЯ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СТАНЦИЯ В ЭРИВАНИ.

Группа радиолюбителей устанавливает мачту высотой в 10 метров на плоской крыше. 3-летний мальчик с любопытством смотрит, как поднимают мачту.

При таком способе путь для токов по доске увеличивается уже во много раз, а, следовательно, во столько же раз уменьшается и возможная их утечка.

Если материал доски достаточно прочен, еще лучше результаты по предотвращению утечки токов между всеми гнездами можно получить следующим чрезвычайно простым способом: все гнезда монтируют на доске уже как обычно, в промежутках же между гнездами пропиливают лобзиком крест-накрест две щели длиною каждая около 4-х *см*, как то и указано на черт. 2.



Черт. 2.

Этим и заканчивается все устройство приспособления.

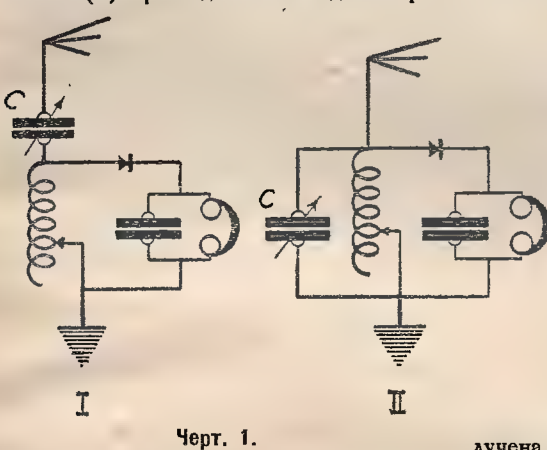
Ясно, что путем такой **несложной** операции почти совершенно предотвращается всякая утечка тока, и даже оседание пыли не может оказать большого влияния.

Если материал доски недостаточно прочен, то в этом случае в месте следуемого пересечения двух прорезов можно оставить небольшой участок, например, в 5 *мм*. без прорезей, но, конечно, при этом уже становится возможной хотя бы и в небольшой степени утечка тока. *S.*

Вопросник радиолюбителя.

19. Как можно включать конденсатор в приемник?

Конденсаторы присоединяются последовательно либо параллельно. На черт. 1 показано последовательное (I) и параллельное (II) присоединение конденсатора.



Черт. 1.

20. В каких случаях конденсатор присоединяется последовательно и в каких случаях параллельно?

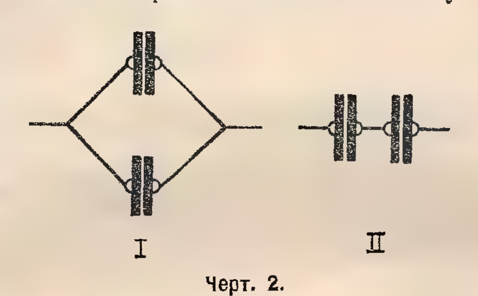
При приеме коротких волн конденсатор приключается последовательно, а при приеме длинных волн параллельно. Для увеличения емкости конденсаторы соединяются между собой параллельно (черт 2,I), а для уменьшения ее—последовательно(II).

21. Можно ли приключить к приемнику несколько телефонов?

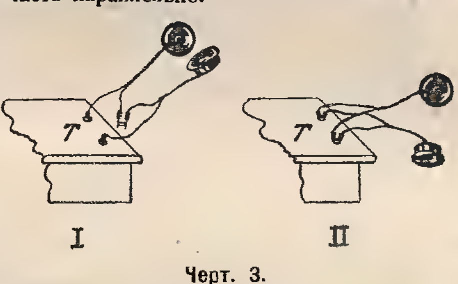
При достаточно сильных сигналах передающей станции можно включить несколько телефонов.

22. Как следует включать телефоны?

Низкоомные телефоны соединяются последовательно между собой, т.-е. шнур одного телефона соединяется со шнуром другого, а крайние шнуры телефонов присоединяются к телефонным гнездам приемника (черт. 3, I). Высокоомные телефоны (с большим сопротивлением) соединяются параллельно, т.-е. каждый телефон вставляется концами своих шнуров в соответствующие гнезда приемника (черт.3, II). Высокоомные телефоны могут помимо этого включаться и группами, т.-е. часть телефонов приключается последовательно, а часть параллельно.



Черт. 2.



Черт. 3.

23. Можно ли пользоваться в качестве телефона для радиоприемника трубкой от городского телефона?

Можно. Однако рекомендуется все же пользоваться специальным так называемым высокоомным телефоном, т.-е. телефоном с большим внутренним сопротивлением. Сопротивление такого телефона берется от 1.000 до 2.000 омов, в то время, как сопротивление городского телефона не превышает 200 ом. В приемниках с катодными лампами необходим высокоомный телефон; низкоомный телефон в этом случае не дает желаемых результатов.

24. Почему при приеме на детекторный приемник не получается громкий прием?

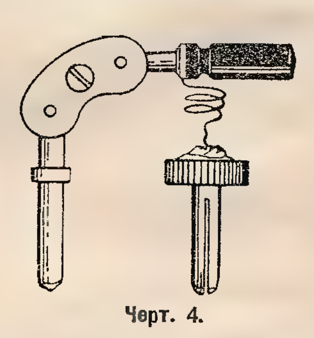
Для громкоговорителя необходима некоторая значительная сила тока, которая может быть получена с помощью усилителя с катодными лампами. Вообще говоря, на приемник с кристаллическим детектором может быть получен громкий прием лишь при хорошей антенне и при достаточной близости от передающей станции.

25. В чем заключается действие детектора?

Детектор превращает токи высокой частоты в токи низкой частоты; контакт двух кристаллов или кристалла и проволочки пропускает переменный ток лишь в одном направлении, т.-е. выпрямляет его. Таким образом, переменный ток может пройти в каком-либо одном направлении, положим, от кристалла к металлическому острию, а в обратном направлении, от острия к кристаллу, не может. Благодаря этому переменные импульсы (толчки тока), которые проходят через детектор, превращаются в импульсы одного направления, последние колеблют мембрану телефона, в результате чего мы слышим звук.

26. Какая конструкция детектора является наиболее удобной?

Наиболее удобной конструкцией детектора следует считать такую конструкцию, которая позволяет осуществить соприкосновение металлического острия с любой точкой кристалла. Поэтому одним из наиболее удобных детекторов следует считать



Черт. 4.

шарнирный детектор. На черт. 4. изображен такой шарнирный детектор типа ДС, Электротреста Слабого Тока.

27. Почему желательна конструкция детектора, позволяющая осуществить прикосновение острия с любой точкой кристалла?

Такая конструкция детектора желательна потому, что даже у хорошего детекторного кристалла не все точки его являются чувствительными, т.-е. не все оказывают детекторные действия.

28. Почему детектор иногда называют волноуказателем?

Детектор называют волноуказателем потому, что он обладает свойством обнаруживать в приемнике радиоволны.

29. Почему нельзя детекторный кристалл трогать пальцами?

Детекторный кристалл нельзя трогать пальцами, т. к. на пальцах всегда есть жир, а загрязненный кристалл теряет свою чувствительность. После работы детектор лучше всего прятать, чтобы кристалл его не подвергался загрязнению.

За последнее время наблюдается большой рост стенных радиогазет в низовых ячейках ОДР.

Считая, что стенная газета является одной из форм работ радиокоров, выявляющей жизнь ячейки ОДР, Редакция „Радио Всем" об'являет конкурс на лучшую стенную радиогазету.

Ячейки ОДР! Готовьтесь к конкурсу на стенную газету!
(Условия конкурса будут помещены в № 1 за 1926 г.).



Бурлянд. Burland.

За Доном (радиооазис).

En Don-regiono.

Задонск. Район, Воронежской губернии. 80 верст от линии железной дороги. Глушь. Тихий Дон. Невозмутимое спокойствие улиц, нарушаемое перезвоном колоколов монастырей, окружающих город. 8 часов; все спят. „Электрофикация“ — 2 лампочки на улицах да десяток электрифицированных домов.

Как вы думаете: привьется здесь радио?

Трудно расшевелить этот городок, прячущийся за Доном, монастырями, скитами и фруктовыми садами. Так, вероятно, думали члены инициативной группы О-ва Друзей Радио, завербовавшей 16 членов, известивши об этом губернскую организацию и затем почивши на сих доблестных радиолаврах.

Из губернии слали литературу, указания, циркуляры, протоколы, но все это находило успокоение в специальной папочке, а литература (на 4 рубля с копейками) ждала оказии, чтоб быть отправленной обратно за „нераспространением“. Но ответ на поставленный читателю выше вопрос вылился в совершенно иную форму. После приезда в Задонск „радиоревизора“, попросту обследователя, которого губ. ОДР направило сюда, стало видно, что циркулярами тут не поможешь.

Приехал человек. Посмотрел на аккуратно подшитые циркуляры, и этим пришлось закончить обследование. Все радионадежды и упования—лишь в этой папочке. Но приехавший держался несколько иных взглядов, чем местная инициативная группа, и на этом не остановился.

Пошел по городку. „Не может же быть, чтоб тут ни одного любителя не было“,— решил он. В своих исканиях набрел на местную Профессионально - Техническую Школу. Говорили ему, что она хорошо поставлена, и есть там много интересного. Подошел—и забилось сердце у ретивого радиолюбителя: перед ним была настоящая двухлучевая антенна.



В Президиуме ОДР РСФСР.

En la prezidantaro de SĄR RSFSR.

I Всесоюзный С‘езд ОДР намечается 8 февраля 1926 г. Основная задача С‘езда: организационное оформление организации ОДР и конкретизация стоящих перед ним задач.

Всесоюзному С‘езду предшествуют с‘езды союзные, краевые и губернские.

Комиссией по созыву С‘езда разработаны повестки Всесоюзного и местных с‘ездов и разосланы на места соответствующие циркуляры.

На С‘езде будут работать следующие секции: организационная, техническая, издательская, агитационно-пропагандистская, военная и деревенская.

Литература к С‘езду.

К предстоящему Всесоюзному С‘езду ОДР Президиум ОДР РСФСР выпускает целый ряд брошюр по вопросам деятельности ОДР, его истории, Устав Общества и тезисы к С‘езду.

Радиолюбительская выставка на С‘езде.

В виду того, что Всесоюзная Радиовыставка отражала, главным образом, достижения московских радиолюбителей, Президиум ОДР решил создать на время I Всесоюзного С‘езда радиолюбительскую выставку.

Экспонаты могут быть представлены через делегатов на С‘езд или почтовыми посылками за счет ОДР РСФСР.

Наилучшие экспонаты будут премированы.

Дальше уж пошло легче. Расспросил. Оказывается, есть приемник. „А где же вы его достали?"—спрашивает у ребят. „Сами сделали". „И много у вас тут знающих?" „Да целый кружок". „И большой?" „Да с полсотни". Оказывается, этот радиооазис, не связанный ни с кем, в Задонской пустыне существует уже несколько месяцев по инициативе одного преподавателя. Выписывают журналы, изучают радио.

Руководитель и преподаватель — инженер.

Сделали приемник, оборудовали уголок, а сейчас делают приемники для деревни, снабжая последними по себестоимости.

Большинство членов кружка,—крестьяне-комсомольцы.

Как можно оживить работу.

С этого и началось.

Приехавший товарищ через несколько дней уже делал доклад на городском комсомольском собрании „О радно и его значении для пролетариата". После доклада было задано много вопросов. Доклад вызвал большой интерес. Комсомольцы постановили индивидуально вступить в члены организации, вовлекая беспартийную молодежь и способствуя организации ячеек в деревне.

Следом за этим собирается городское собрание радиолюбителей, на котором был избран совет из 9 человек и было постановлено организовать в городе 2 ячейки: одну при задонской профтехшколе а другую городскую. Был также поднят вопрос об установке приемных станций при сельсоветах. Эту работу взяли на себя кольцевики, при помощи которых было радиофицировано 5 сельсоветов. Почтовики взяли радиошефство над одной из деревень. После доклада представителя губ. ОДР на заседании президиума райвика было отпущено пятьсот рублей на установку городской приемной громкоговорящей радиостанции.

Моментально исчезла имеющаяся литература. А через неделю распродали и вновь полученную уже на 15 рублей.

Общий радиопод'ем сказался даже на секретаре Райкома РКП(б), до тех пор не обращавшего внимания на радио: в последние дни перед от'ездом представителя он не отрывался от трубки радиоприемника в свободное время, а после того, как услышал доклад т. Рыкова, накупил литературы и стал завзятым радиолюбителем.

В настоящий момент он является Председателем Совета Задонского Райотделения ОДР. Общество насчитывает около 100 членов.

Выводы напрашиваются сами собой. Радио может найти самую благодатную почву в самых глухих уголках Союза, ибо чем глуше место, тем больше радости, возможности и света несут радиоволны в эти уголки.

Нужно уметь только найти в этих местах советскую общественность, комсомольскую молодежь и использовать все возможности для возбуждения интереса к радио.

В Киеве.

В Киеве радиолюбительство развивается быстрым темпом, в то же время нет магазина, в котором можно было бы купить нужные радиолюбителю вещи, так что приходится обращаться к частному торговцу, который посему берет втридорога. В городе есть магазин Акц. О-ва „Радиопередачи", но в нем, кроме готовых приемников и ламп, ничего нет.

Следовало бы Акц. О-ву „Радиопередаче" снабдить свои магазины нужными радиолюбителю товарами.

Радиокор.

Радиолюбительство в Кунгуре.

Радиолюбительство докатилось и до нас. В апреле месяце организованы ячейки Друзей Радио при почтово-телеграфной конторе, Госбанке, Комклубе и ж.-д. станции, но до сих пор нет еще общегородской организации, которая бы могла руководить работой отдельных ячеек и координировать ее. Установка радиоприемников—главная цель каждой ячейки. Ячейки при Госплане, почтовой конторе и Комклубе имеют свои приемные установки. В округе имеется приемная станция в с. Комарове, построенная с.-х. товариществом. Работа по изучению радио почти не ведется, нет специалистов этого дела. Если произойдет организация ячеек Друзей Радио в Окружное Об'единение, можно будет надеяться на усиление работы в этой области.

По окончании летнего сезона началась более продуктивная работа.

Занятия проводятся два раза в неделю, теоретические и практические.

Установлена антенна двухлучевая с длиной луча в 45 *м.* Высота подвеса 22 *м.* Сначала слушали на детекторный приемник, состоящий из удлинительной катушки и конденсатора переменной емкости, передачи „Коминтерна". Слышимость была великолепная. Особенно хорошо было слышно Саратов и Ташкент.

В настоящее время приобрели репродуктор на аудиторию в 50—75 человек и сами изготовили Лбовский усилитель. Слышимость неважная, человек на 20. Это об'ясняется тем, что мы не имеем аккумуляторов для накала, а работаем батареей Сушинского, которая через 20 минут садится.

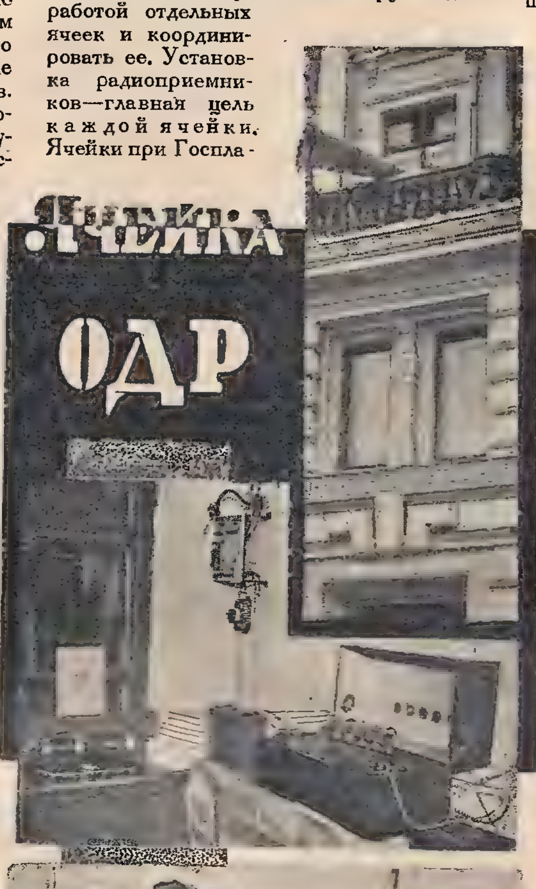
Дроссельные катушки и трансформаторы мотали сами, получилось очень удачно. На-днях думаем поставить пятую лампу через трансформатор. Остановка за средствами.

Необходимо во что бы то ни стало добиться эффекта и завоевать доверие массы к этому новому для нее делу—радио.

Все стремление ячейки направлено сейчас к обучению отдельных членов обращению с приемником (настройка, отстройка) и изготовлению отдельных частей радиоаппаратуры и сборке приемника.

При наличии средств можно было бы работу развернуть гораздо шире.

Пуокр как-будто обещал 100 руб., необходимых для приобретения аккумуляторов. Имея эти деньги, можно было бы осуществить ежедневный прием радиопередач. К сожалению, вопрос об отпуске средств не двигается с места, и ячейка начинает думать, что „обещанного три года ждут". Радиокор ЕЖОВ.





НАРКОМПОЧТЕЛЯ

Радио в казачьей станице.

Станица Урюпинская, Хоперского Округа, Сталинградской губернии, была центром казацкой аристократии. Неудивительно, что революция непрошла здесь мирно. Пережили все: и атамановщину, ипартизанщину. И именно в этот период для красной самообороны потребовалось создание радиостанции. Сейчас эта радиостанция приспособилась к гражданским нуждам.

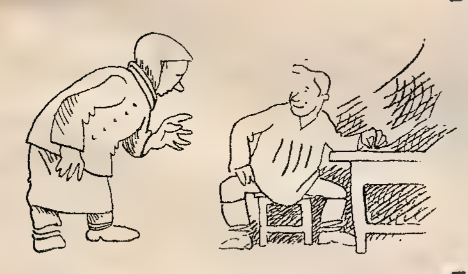
В начале текущего года Окрисполкомом были закуплены громкоговорители и установлены на радиостанции. В начале радиопередачи привлекали только небольшую часть населения, знакомую с радио, и учащихся. Но постепенно интерес захватывал широкие массы. Были созданы ячейки Друзей Радио. Одна из них при школе II ступени построила радиоприемник и принимала Москву. Вторая радиоустановка имеется у одного частного лица, которое не разрешает пользоваться ею посторонним.



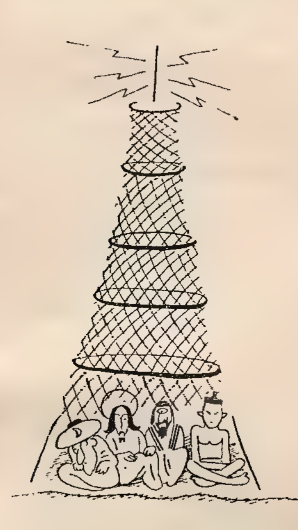
. Гальперин.

(*Окончание*).

Поглядел Ильюшка в угол,—
Пусто!.. Нету божьих пугал!..
Всех святых—как не бывало.
И как будто чище стало...
Посмотрел Илья на тетку,—
Та готовила селедку,—
Тетка та же, та же кофта...
— Это кто же снял богов-то?
— Я сняла!..—Сама? Решилась?
— Вот,—тебя-от не спросилась!..



Я, племянничек, сама
Тоже, чай, не без ума!!.
Все теперь мне стало ясно.—
Что молилась я напрасно.
Что попы нас всех морочат.
Что пророки не пророчат.
Что чудес на свете нету,
Что живет народ без свету,
Что всем надобно учиться,
Что не надо зря молиться,
Что никто нам не поможет,
Что чудесить—всякий может,
И что всех богов покрыл
Тот, кто „радью“ смастерил!



Так, в сердцах, единым духом,
Детям, взрослым и старухам
Тетка четко заявила,
Чем немало удивила

Радио в Ярославле.

Радиолюбительское движение начинает захватывать и гор. Ярославль.

В первой половине 1924 г. в Ярославле не было еще почти ни одного радиолюбительского приемника, но с конца 1924 и начала 1925 г.г. радиолюбительство в Ярославле начинает быстро развиваться, и к настоящему моменту уже имеется около 150 зарегистрированных радиоустановок, из коих громкоговорительных 8. Во второй половине 1925 года количество регистраций радиолюбительских установок резко падает, что об'ясняется исключительно задержкой опубликования новых такс на выборку разрешений. С опубликованием новых расценков абонементной платы, естественно, рост любительского движения должен увеличиться.

Есть в Ярославле и губернская организация Общества Друзей Радио, но работа ее. из-за малочисленности членов организации, не может развернуться. Радиолюбители в большинстве своем, имея детекторные приемники, преимущественно изготовленные своими силами, слушают широковещательные передачи как Коминтерна, так и Сокольников. Последнюю слышно слабовато.

Имеющаяся в продаже любительская аппаратура треста Слабого Тока или „Радиопередачи“ здесь покупается очень мало, так как у всех любителей определенно преобладает мнение, что на трестовскую аппаратуру слышимость гораздо хуже, и это в действительности так и есть. Особенно плохую слышимость и затруднения любителей в поисках хорошей слышимости нужно отнести к определенному несовершенству кристаллов для детекторов, которых в продаже много, но среди которых трудно найти хорошие. Поэтому большинство любителей изготовляет кристаллы собственными силами. Громкоговорительные установки работают нерегулярно. В виду искажения передач, интерес к ним ослабевает. Так к примеру: сольные номера, скрипка, виолончель, гармоника, кларнет, балалайка и сольное пение вполне удовлетворяют слушателей, но передача симфонии и хорового пения получается неважно, в особенности хоровое пение, которое лучше бы и не давали, ибо получается нечто вроде воя.

Крупным недостатком в громкоговорительной аппаратуре, по мнению всех любителей, нужно считать чрезмерную „нежность“ этих установок.

Широковещательная передача желательна такая, чтобы она была понятна большинству и отличалась художественностью исполнения. Задачей каждого радиолюбителя должно стать дальнейшее усовершенствование громкоговорительной аппаратуры, в особенности репродукторов, которые должны отличаться чистотой передачи и прочностью.

А. Савельев.

НА МЕСТАХ.

Работы с короткими волнами.

Недавно в Нижегородской радиолаборатории закончено оборудование опытного поля имени И. М. Смирнова. Работы с помощью этого поля дают основание полагать, что в ближайшее время удастся победить практические затруднения с применением коротких волн. В данное время опытные передачи ведутся только в одном направлении между Н.-Новгородом и Ташкентом.

Успешное завершение опытов и возможность применить их на практике понизят себестоимость слова в три—четыре раза.

Томск говорит с Мадрасом.

Томская радиостанция получила письмо из Индии, г. Мадраса. Все передачи Томской станции были приняты на регенераторный приемник с внутренней антенной, длиной 16 футов.

Слышимость была хорошая.

Интересное достижение.

Телефонная станция в г. Ейске предприняла передачу получаемых из Москвы радиоконцертов по телефону во все станицы и хутора Ейского района, имеющие с Ейском телеграфное сообщение. Для этого перед имеющимся в Ейском исполкоме усилителем устанавливается рупор, воспринимающий все передачи. Слышимость радиопередач по телефону во всех станицах великолепная. Все посторонние шумы исчезают.

По вечерам районные телефонные станции переполнены хлеборобами. Интерес к радиопередачам возрастает.

Сверхмощная радиостанция.

Трестом заводов Слабого Тока разработан и представлен Наркомпочтелю проект постройки в Москве новой радиостанции большой мощности.

Эта большая, центральная узловая радиостанция, мощностью в одну тысячу киловатт, машинно-лампового типа, будет работать на коротких волнах и послужит для радиосвязи с Европой, Америкой, Китаем и Японией.

Радиоаппараты через Сельсоюз.

По договору, заключенному „Радиопередачей“ с Сельскосоюзом, последний берет на себя распространение и прием заказов на радиоаппаратуру через свои первичные организации с предоставлением кредита и скидки.

Приглашение на международный с'езд.

О-во „Радиопередача“ получило приглашение прислать представителя на международный с'езд по радиотелефонии, который состоится в конце декабря в Брюсселе. На с'езде будут согласованы вопросы международного радиовещания.

Что сделало Акционерное О-во „Радиопередача“.

За год работы Акц. О-вом „Радиопередача“ установлено 5.000 громкоговорительных установок. Строятся и через 1½ года будут готовы десять передающих радиостанций с радиусом действия до тысячи верст. Намечается установка 30 мощных радиостанций в Ленинграде, Ново-Николаевске, Харькове, Ростове, Свердловске и др.

Осуществлена трансляционная передача из Большого и Экс[illegible] московских театров и [illegible] в Ленинграде опер и [illegible]

В настоящее [illegible] ведет переговоры [illegible] ствами „[illegible]“ и „Телефункен“ [illegible] установления [illegible] обмена [illegible] театров.

Сталинградское губернское ОДР.

Общим собранием радиолюбителей г. Сталинграда 30 января 1925 г. было избрано губернское Общество Друзей Радио.

На первом же заседании совета были созданы три секции: консультационная, агитационно-пропагандистская и хозяйственная.

Была созвана одна конференция, приуроченная к 30-летию годовщины Попова.

За указанное время всего было сделано по учреждениям и предприятиям 21 доклад на темы значения радиолюбительства.

Всего создано 19 ячеек, из которых 15 падает на гор. Сталинград, а 4—на уезды.

В уездах создано два отделения: в г. Николаевске и гор. Красноармейске, но работа в них пока еще слаба за отсутствием руководящих опытных и технических сил.

Приняты меры к организации уездных отделений в остальных 4-х уездах.

Общее число членов по всей губернии— свыше 600 человек.

Большинство членов падает на служащих и учащихся, рабочие же организации слабо втягиваются в радиолюбительство, что об'ясняется отсутствием в ОДР и на местах реальных возможностей, которые могли бы заинтересовать широкие массы. К этому же нужно отнести и отсутствие аппаратуры и ее дороговизну. Обществом открыта на радиостанции консультация, где даются письменные и устные ответы.

Губисполком купил 9 громкоговорительных установок, которыми снабжены все уезды губернии, кроме того, имеется по губернии до 10 громкоговорителей, которые приобретались за средства самих организаций: в г. Сталинграде установлено 8 громкоговорителей, 2—в уездах.

Сталинградский губком РКП(б) принял живейшее участие в работах ОДР и в августе вынес постановление, в котором предлагает фракциям РКП(б) Гика и ГСПС совместно с хозяйственными и кооперативными и др. организациями изыскать средства на установку в Сталинграде своей губернской широковещательной радиостанции.

В настоящее время губисполком ведет переговоры с Москвой („Радиопередачей") на установку такой радиостанции.

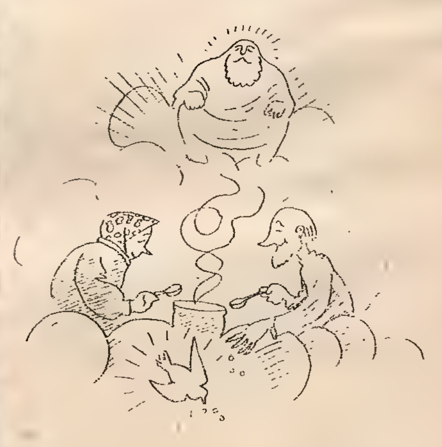
Председатель Сталинградской организации ОДР **К. Грудницкий.**



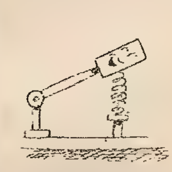
Юра. Ульянов.

И стар, и млад увлекаются радиолюбительством. На фотографии Юра Ульянов—6-летний радиолюбитель — срисовывает на Всесоюзной Радиовыставке схему детекторного приемника. Он уже сам построил ряд кустарных примитивных приемников и теперь хочет сконструировать что-нибудь посолиднее!

Двух сестер с мужьями, деток
И собравшихся соседок, —
Юрких кумушек Барвихи,
Не узнавших сторожихи,
Слывшей первой богомолкой
И вдруг ставшей... комсомолкой!
Ну, и баба!.. сладу нет!..
Выбирай хоть в сельсовет!
-- Ты, Ильюшка, непременно
Заприметь: моя антенна!..
Эту радию саму —
Не отдам я никому!
Только тронь,—любого вздую,
Если хочешь—строй другую!..
Тут Илья как захохочет,—
Целоваться с теткой хочет...
— Ладно, тетка, можешь слушать,
Только раньше дай покушать,
Слушать—может надоесть,
А пока—нам надо есть!..
Сев обедать всей семьею—
Тетка, сестры, я с Ильею,
Да два шурина и дети
(Тятька с мамкой на том свете,



Чай, в раю сидят за кашей,
Удивляясь жизни нашей...).
С теткой много говорили
О воздушной мощной силе
Электричества в природе,
О катоде и аноде.
А детектор-молодец
Покорил ее в конец...





Только кончили обедать,
Порешили, что проведать
Нам антенну не мешает -
Что и кто нам сообщает,
Что слыхать на белом свете...
— Не мешайте тетке, дети!
-- Эй ты, радиодиректор,—
Поверни-ка мне детектор!..
-- Васька,—не жужжи, как овод!..
— Глянь-ка, Дунька,—цел ли провод!?
Первой буду слушать я,—



Ведь—антенна-то—моя!...
Так и вечер скоротали,
С Коминтерна скоро дали



Фекле Саввишне Савковой
Весть о стачке в Руре новой,
О паденьи кабинета
(Значит, обвалилось где-то).
О горячем преньи,—дело
(Кто сопрел—ие долетело),
И, для радости хозяйки,
Забренчали балалайки...
Засмеялась тетка...—Во!..
Это лучше, брат, всего!
С той поры—со всей Барвихи
К дому Феклы-сторожихи
На вечерние концерты
Прет народ, как раньше к церкви...
Тетка-ж Фекла—руки в боки,
Разгорится, красны щеки,
Спорит, учит всех, ликует.
Всем про радио толкует,
С комсомольцами сдружилась.
Слышно,—чтенью научилась.
Мы же сказку здесь прервем
И с поклоном ей пошлем.



Конец.

Развитие радиолюбительства в Чувашской Республике.

Радиолюбительство начинает завоевывать в Чувашской республике права гражданства. За истекший месяц установлены радиоприемники в следующих пунктах: в Чебоксарах, при редакции газеты „Канаш", в Ядрине, на маслобойном заводе, на станции Канаш (Шихраны) М.-К. ж. д., в Ибресях.

Организовано Чувашское Общество Друзей Радио.

В порядке дня Общества стоит вопрос об установке в Центральном Чувашском театре громкоговорителя на 1500 человек.

Необходимая аппаратура уже доставлена из Москвы в Чебоксары. **Ст. Лашман.**

Радиолюбительство в Армении.

В период организации радиолюбительских Обществ по СССР оформление радиолюбительства Армении совершалось на иных началах.

При полном отсутствии материала и средств инициативной группе товарищей все же удалось путем агитации через местную печать завершить организационные работы и 31-го мая 1925 г. созвать общее учредительное собрание друзей радио, на котором был принят устав ОДР, утвержденный НКВнуделом Армении.

Несмотря на отсутствие в республике широковещательной станции, радиоаппаратуры, радиоприемных установок и литературы по вопросам радиолюбительства и радиостроительства, — тяга трудящихся к радиотехнике заслуживает со стороны наших высших органов большого внимания. В данное время в 4-х уездах, помимо уездных городов, имеются радиоячейки в больших и малых селах, прилегающих к центрам.

В городе Эривани ОДР имеет несколько ячеек, число действительных членов в которых 25—140 человек в каждой. Общее число членов ОДР равно 662.

Работа ячеек, в виду отсутствия средств, пока протекает слабо. Обещанную НКПиТ СССР широковещательную станцию трудящиеся Армении, в особенности радиолюбители, ждут с большим нетерпением.

Отдаленность нашей республики от центра, откуда истекает всякое культурное и техническое начинание, требует всего, касающегося развития радиосети и радиокультуры.

Широковещательная радиостанция даст центральному правлению и армянским радиолюбителям возможность полностью развернуть радиодело.

Отсутствие широковещания не только в Армении, но даже и в центре ЗСФСР на много задерживает и мешает развитию радиолюбительства в Армении.

Лишь 15-го ноября с. г. в центре Армении, в Эривани, был установлен первый любительский детекторный приемник, типа ЛДВ 7. Эта установка дала возможность слушать не только дальние радиотелеграфные станции, но даже московские концерты, передаваемые станциями имени Коминтерна и Попова.

К. Аветисян.

Никифоров.

О радиокорстве.

Журнал «Радио Всем»—журнал, рассчитанный на широкие, главным образом, провинциальные массы радиолюбителей.

В его задачи входит освещение жизни провинциального радио, всех нужд и запросов провинциального радиолюбительства и всех его достижений.

Для того, чтобы эту задачу осуществить, необходимо быть в курсе всей провинциальной радиожизни, необходимо быть тесно связанным с местами.

Каким же путем можно добиться этой связи с местами?

Единственно правильным решением этого вопроса будет организация системы радиокорства.

Другими словами, прочная и тесная связь с местами сможет быть налажена только при наличии достаточного количества добровольных корреспондентов, которые путем присылки информационных и других материалов будут держать Редакцию в курсе всего того, что происходит у них в области радио.

Таких добровольных корреспондентов нашего журнала называем мы радиокорами.

Радиокором может быть всякий грамотный толковый человек. Обязанности радиокора может взять на себя радиолюбительская ячейка и отдельные радиолюбители.

Радиокор—это тот же рабкор и селькор с той лишь разницей, что вся его работа протекает в области радио [1]).

[1]) Радиокорству должен уделять внимание и рабкор, и селькор, и военкор, и юнкор.

Что же должен делать радиокор?

Как мы уже сказали, в его обязанности входит регулярное снабжение Редакции журнала материалами о положении местного радиолюбительства. В своих корреспонденциях он освещает вопросы радиостроительства и радиофикации, жизнь и быт радиолюбительских ячеек и кружков и продвижение радио в деревню.

Но это еще не все. Тот же радиокор всеми силами способствует развитию у себя в округе, городе, деревне радиолюбительства, путем выявления всех его нужд и недостатков не только через свой журнал «Радио Всем», но и через местную прессу.

Таким образом, он берет на себя часть работы журнала по пропагандированию идей радио и агитации за его распространение и в то же время он служит связующим звеном той нити, которая тянется от журнала к его читателям. В своей работе радиокоры непосредственно связаны с Редакцией журнала, которая инструктирует их и направляет их работу.

При том значении, которое сейчас у нас приобрело радио, и при том внимании, которое на него направлено, нужно признать, что работа радиокора является общественной работой большой важности.

Притом эта работа не лишена некоторых материальных выгод: построчная оплата материала.

Еще раз повторяю, что вопрос этот важный, и к нему надо отнестись со всей серьезностью.

Вот и все, что можно сказать о радиокорстве и его значении.

Провинциальный радиолюбитель, откликнись!

Слово за тобой!



400 киловатт.

Будет ли Германия в этом году обмениваться радиовещательными программами? Согласно американским сообщениям, в Баварии—Герцгланд—строится новая огромная широковещательная станция, которая будет не менее 400 *кв* мощностью. Предполагается, что эта станция сможет вступить в обмен с американскими радиостанциями еще до конца этого года.

Радиопередача из-под земли.

Недавно в Соединенных Штатах были произведены известным ученым Рожером замечательные опыты по радиопередаче с помощью специальной антенны, помещенной под землей, а не находящейся, как обычно, в воздухе. Первые опыты были с радиоприемом. Удалось осуществить о подобной системой прием Европы. Передача также была с большим успехом осуществлена на расстоянии до 10.000 километров. Поразительной особенностью этих опытов является то, что передача одинакова сильна днем и ночью, нет световых и „статических" помех и совершенно незаметен фадинг. Таким образом, при столь высоких качествах эта антенна несравненно дешевле антенны над землей, и можно ожидать, что она произведет переворот в радиотехнике.

Громкоговорители на парижской бирже.

На парижской торговой бирже установлены громкоговорители для замены телефонных сношений при вызове того или иного члена биржи. При получении чека, перевода и т. п. на имя какого-либо лица раньше много времени терялось на его отыскивание, пользуясь телефоном. Ныне громкоговорители громогласно вызывают адресата во всем здании.

Радиомаяки во Франции.

Во Франции в скором времени будет начата постройка сети радиомаяков вдоль всех берегов страны. Эти радиостанции будут исключительно для путеводства мореплавания. Будут станции трех родов: с радиусом действия 400 *клм.* затем в 100 *клм* и, наконец, местные портовые, которые будут указывать путь судам в гавани и около нее во время плохой и туманной погоды.

Короткие волны днем.

Очень яркий пример чрезвычайной мощности при передаче короткими волнами показывает связь между двумя радиолюбителями, один из которых находился в Англии, а другой—в Новой Зеландии. Летом, при дневном освещении, работая на волне в 35 *м*, они с помощью детекторной лампы и усилителя низкой частоты, при этом без антенны, осуществили как телефонную, так и телеграфную связь. Хотя слышимость телефона была очень слаба, но зато сигналы Морзе раздавались подобно ударам.

Радиотелескопы в продаже.

Одна компания в Америке выпустила в продажу аппараты для приема и передачи изображений по радио по системе Дженкинса.

Этой компанией об'явлена премия, которая будет присуждаться через каждые два месяца за лучшее предложение и усовершенствование в этой области.

Станция направленного действия.

В Англии предполагается постройка радиостанции направленного действия для связи с Индией и Австралией. Постройка будет произведена фирмой Маркони в течение девяти месяцев.

Упорядочение эфира.

В Париже недавно состоялась международная конференция, которая должна была окончательно распределить длины волн между радиостанциями Европы, дабы избегнуть взаимных помех при одновременной работе. Конференция столкнулась с большими затруднениями при установлении плана распределения длин волн, который бы удовлетворил всех. Было решено вынести окончательное решение лишь после проведения опытов по проверке предложений, сделанных на с'езде. Есть основание полагать, что разрешение вопроса последует не столь быстро.

Секретная радиопередача.

Как известно, иногда большим недостатком радиопередачи является возможность приема нежелательными слушателями.

Это особенно большое значение имеет для военного ведомства. Кроме того, например, желательно, чтобы передачу широковещательных станций не могли принимать радиозайцы.

В Англии изобретен для этой цели особый аппарат. На передающей станции непрерывно меняется длина волны, и передачу может принять лишь приемник, который снабжен особым приспособлением, автоматически подстраивающим аппарат под волну передатчика. Сейчас с этим аппаратом производится целый ряд опытов на радиостанции Баргингтон (Англия).

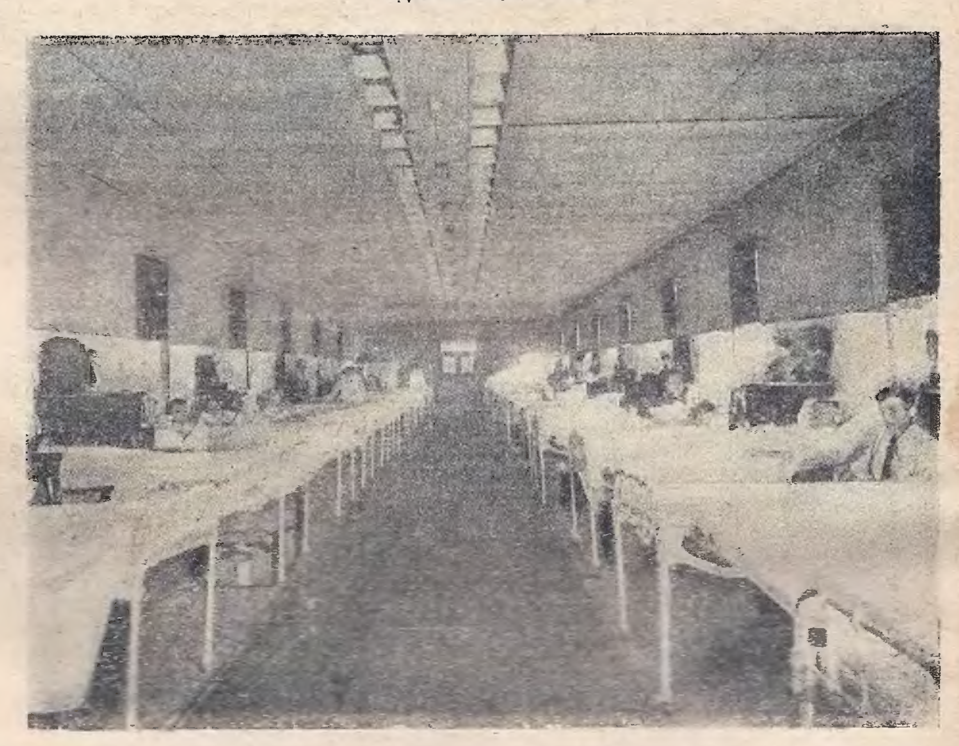
Радио—скотоводам.

В Австралии выработан план снабдить стоянки скотоводов маломощными радиопередатчиками, с помощью которых скотоводы и фермеры, оторванные на долгое время от людей, смогли бы находиться в связи с правительственными радиостанциями, а через них и со всем цивилизованным миром.

Дерево, как антенна.

По опытам Сквайера, бывшего начальника войск связи Америки, оказалось, что растущее дерево, примененное в качестве антенны, в значительной степени ослабляет грозовые разряды. Для того, чтобы приключиться к дереву, достаточно вогнать в него гвоздь, и это составляет все приспособления, которые необходимы для наблюдений по этому вопросу. Сквайер говорит, что не только сильно ослабляются грозовые разряды, но и фадинг почти исчезает, а сила сигналов увеличивается.

РАДИО В ГОСПИТАЛЕ.



На фотографии изображен один из госпиталей в Вашингтоне. Как видно из фот., все кровати снабжены головн. телеф., дающими возможн. нажд. больному принимать желательн. передачи.



Консультация.

Гор. Ростов н/Д.

16. **Тов. Л. Ш.** *В какую сумму обойдется установка приемной радиостанции и какой тип приемника может быть рекомендован для приема московских и др. передающих станций?*

Для уверенного приема московских станций необходим 2—3-ламповый приемник; описание его дано в сборнике „Радио" за октябрь месяц, статья инж. А. М. Кагана „Универсальный 3-ламповый приемник". При самодельном изготовлении большей части деталей схемы стоимость приемника выразится в сумме 60—70 рублей (включая сухие батареи для питания ламп).

С. Воскресенское, Нижегородской губ.

17. **Тов. В. И. Лунину.** *Можно ли принимать Москву на детекторный приемник, какой самый дешевый тип его, а также каких размеров должна быть приемная антенна?*

В качестве очень простого и дешевого приемника можем рекомендовать описанный в предыдущем номере в статье инж. Муращенко. Рекомендуются следующие размеры антенны: однолучевая из голого медного провода, толщиной 2—2,5 *мм* или специального антенного канатика; длина луча 45—50 *м*, высота подвеса 20—25 *м*.

Гор. Москва.

18. **Тов. Д. С. Зеликову.** *Чем питать анод лампы ДЛЗ, предназначенной для работы в качестве ультра-аудиона?*

Наиболее дешевым является питание от сухих карманных батареек. Способы самодельного изготовления таких батареек описаны в готовящейся к печати брошюре М. А. Боголепова „Изготовление гальваиических элементов". (Изд. ОДР ГВИЗ'а).

Гор. Москва.

19. **Тов. В. Муращенко.** *Где можно купить и сколько будет стоить тепловой амперметр до 1—2 ампер и вольтметр на 5—10 вольт?*

Можете найти эти приборы в электротехнических магазинах, при чем стоимость прибора выразится в размере 20—25 руб. в среднем.

Терны, Харьковской губ.

20. **Тов. С. И. Неселовскому.** *1. Как пересчитать число витков проволоки катушки самоиндукции, если, вместо указанной для намотки катушки проволоки, напр., 0,5 мм или 0,4 мм, взять звонковую?*

Для этой цели необходимо воспользоваться формулами для расчета самоиндукции. Найти их Вы сможете в Календаре Друга Радио на 1926 г. и в „Справочнике для радиолюбителей" М. А. Нюренберга.

2. Какое окажет влияние катушка, у которой, благодаря более толстой проволоке, получится больший наружный диаметр?

С увеличением диаметра катушки возрастает и ее самоиндукция, и таким образом увеличивается длина волны приемника.

Г. Туапсе.

21. **Тов. Сорокину.** 1) На 3-ламповый приемник, описанный в сборн. „Радио" инж. Каганом, возможен прием на расстоянии $1\frac{1}{2}$ тысячи километров от передающей станции, понятно, что на головной телефон, а не на громкоговоритель.

2) Проволоку для намотки трансформатора низкой частоты надо брать не толще 0,1 *мм*, но лучше взять, если возможно, проволоку толщиной в 0,05 *мм*.

3) Антенна, подвешенная на высоте 20—25 *м* в два луча по 60 *м*, проволока толщ. 2 *мм* для приема на указанный выше приемник московских станций вполне годится.

4) Проходящие параллельно антенне, на расстоянии 25 *м* от нее, провода осветительной сети заметного влияния на прием не окажут.

Гор. Черкассы.

22. **Тов. Радиолюбителю.** 1) Деревянные доски следует проваривать в горячем, но не кипящем парафине.

2) Противовес должен проходить, по возможности, под антенной сетью, при чем провод для противовеса достаточно брать голый, укрепляя его на роликах.

Гор. Омск.

23. **Тов. Никулину.** *Можно ли изготовить цинкитный кристалл из обыкновенной порошкообразной белой окиси цинка (ZnO), переплавляя ее в пламени вольтовой дуги?*

Белая окись цинка для этой цели не годится. Искусственный кристалл цинкит изготовляется из минерала, носящего название "цинковой обманки".

Гор. Омск.

24. **Тов. Б. П. Чикишеву.** *Можно ли принимать электромагнитные волны, посылаемые солнцем?*

Если можно, то что будет слышно в телефоне?

Электромагнитные волны, посылаемые солнцем и вообще любым источником света, принимаются нашим органом зрения—глазом. Световые волны имеют ту же электромагнитную природу, что и радиоволны, и отличаются от последних лишь длиной своей волны. Световые лучи обладают чрезвычайно короткими волнами, длины которых выражаются в миллионных долях миллиметра, следовательно, частота их колоссальна. С такой частотой способны колебаться мельчайшие участки сетчатой оболочки глаза, и никаким иным более грубым аппаратом обнаружить световые колебания не удается. Услышать же в телефоне какого бы то ни было приемника колебания такой высокой частоты абсолютно невозможно, т. к. ухо может воспринимать колебания с числом периодов от 10 до 10.000 в одну секунду.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Члена **ОДР № 262** и **тов. Горбачева** Редакция просит явиться за получением авторского гонорара.

Радиокору **тов. Зайцеву.**

Гор. Красноярск.

Ваше письмо о неудачах переслано для соответствующего расследования в Наркомпочтель. Ждем дальнейшей корреспонденции.

Всем московским радиолюбителям.

Несмотря на неоднократные об'явления в прессе и по радиотелефону о месте выдачи удостоверений на радиолюбительские установки и прием очередного сбора абонементной платы, в Радиобюро Округа до сих пор являются некоторые радиолюбители за получением удостоверений или внести очередной сбор абонементной платы.

Во избежание излишних хождений, траты времени и т. д. Радиобюро доводит до всеобщего сведения всех радиолюбителей, что выдача удостоверений на радиолюбительские установки и прием очередного сбора абонементной платы производятся во всех без исключения городских почтовых и телеграфных отделениях, в том числе в почтамте и на городском телеграфе, при чем на телеграфе операции по регистрации радиолюбителей производятся круглые сутки.

Радиобюро Округа.

ДРУГ РАДИО!

Смотри в № 1 (8) отдел „Радиолюбительские передатчики" (описания, схемы, конструкции и т. д.).

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ.

Редакционные и издательские планы „Радио всем" на 1926 год, будут подробно освещены в № 8 (1).

Редакция.

№ 7 „Радио Всем" вышел из печати 15 января 1926 г.

Издатель: ГВИЗ.

Ответ. Редактор И. А. Халепский
Редактор Н. А. Коростылев

Главлит № 52.529. 27-я типография „Красная Печать" при изд. Комм. Акад., Москва, Остоженка, д. 10 Тираж [illegible]

Цена 25 коп.

„РАДИО ВСЕМ“

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО РСФСР

Содержание вышедших в 1925 г. номеров:











Вышла в свет и поступила в продажу книга:

Инж. Ф. Дитше

КОМНАТНЫЕ АНТЕННЫ И РАМКИ

Перевод с немецкого В. А. Катцена. Под редакцией и с переработкой М. А. Нюренберга.

СОДЕРЖАНИЕ:

Предисловие редактора. Предисловие автора. Введение. Теория. Открытая антенна. Спиральная антенна. Замкнутые антенны (рамки). Виды комнатных антенн. Заземление. Качество приема на комнатные антенны. Руководящие указания по постройке комнатных антенн. Открытые прямолинейные антенны. Замкнутые антенны (рамки). Типы приемных аппаратов для присоединения к комнатным антеннам. Комнатные антенны и опасность грозы. Примеры расчетов. Стр. 56, чертежей 24. Цена 55 коп